月刊 マイコン 別冊
月刊 ラジオの製作

マイコン BASIC Magazine



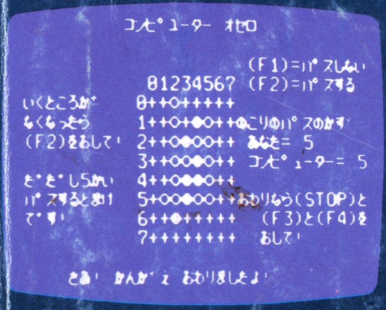
パソコン・ゲーム大全集

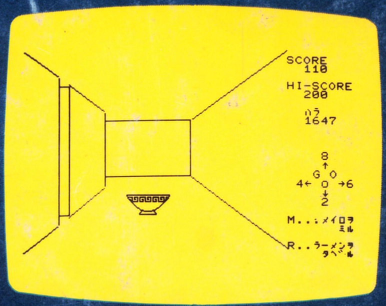
★TRS-80…簡易ワープロ
★BM Jr…恐怖のトビバコ
★BM L3…カー・レース
★BM L2…BATTLE FIELD
★MZ-80C/K2E………スーパー・トランポリン

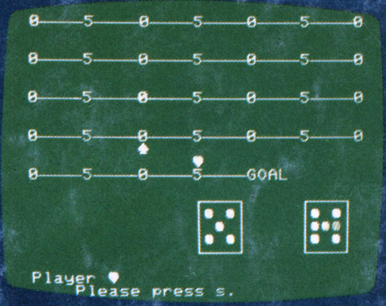
★MZ-80B…ラーメン入三次元迷路!?
★PC-6001…コンピュータ・オセロ
★PC-8001…カマキリ・ケンポウ
★JR-100…ローラー・ゲーム

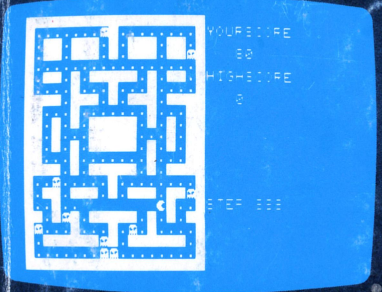
★VIC-1001…LANDER
★ZX-81…HAL-9000 スペース・ショップ
★PC-1211…ポケコン・ハングマン
★FX-702P…プロゴルファー

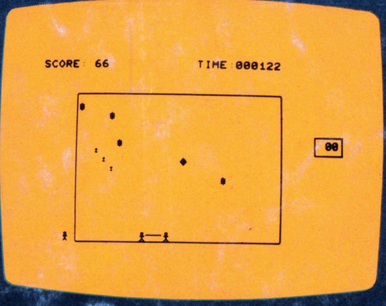
★33本のおもしろソフトを満載！

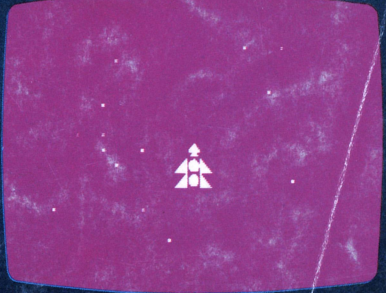












SHARP



名機MZ-80K2の機能はそのままに、すぐれた経済性をプラスした実力の「オール・イン・ワン」。

MZクリーンコンピュータ10万台突破を記念して、ユーザーから圧倒的な支持をいただいたパソコンの名機MZ-80K2の優れた機能をそっくり受け継ぎ、その上に経済性をプラスしたパソコンファン待望のマシンがMZ-80K2Eです。10型CRTディスプレイ、カセットデッキを標準装備して、これ一台で手にしたその日からパソコンライフが楽しめます。32KバイトRAMを実装した信頼のハード、そしてMZ-80K/Cシリーズとソフトコンパチブル、パソコンを活用する上で最も重要なアプリケーションソフトの豊富さでも群を抜いています。

クリーンコンピュータ10万台突破記念モデル

MZ-80K2E

標準価格 **148,000円** (10型CRTディスプレイ カセットデッキ標準装備)

〈主な特長〉●32KバイトRAM標準実装(ボード内で最大48Kバイトまで増設可能)●ハイスピードBASICをテープモードで装備、さらにパスカルなど他の言語への変換も簡単にでき、多彩なソフトウェアへの応用が可能●204種のデータ入力が可能な無反射キーボード●初心者ベースでも即使いこなせるソフトつき●バスラインを外部端子に集中、システムの発展性を考慮した親切設計。

豊富なアプリケーションソフトで
パソコンライフがグ〜ンと拡がる
MZ-80K2E



インターフェイスユニット
MZ-80I/O





R.G.B方式
14型カラーディスプレイ
14M-101C

※MZ-80K 2Eとの接続には、
カラーグラフィックアダプター
NH-MZD2(ニデコ社製)が必要です。

シャープ株式会社 本社〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内商品信頼性本部特機販売部へどうぞ。
北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・



話題沸騰!! いよいよ4月から本講座がスタートします。

TV提供番組

「パソコン・サンデー」

●毎週日曜アサ9:30〜10:00●
テレビ東京・テレビ大阪

※テレビ東京、3月中のみ(日曜)アサ7:00〜7:30

ドクター・パソコン宮永先生が、BASIC言語を中心に、やさしく、楽しく、パソコンとつき合う方法を伝授します。
■テキスト「パソコンサンデー楽しく学ぶBASIC」(新紀元社)全国同時発売



司会:萩尾みどり



講師:宮永好道(ドクター・パソコン)

'82マイクロ・エレクトロニクス・フェア LSIと遊ぼう

●3月26日(金)〜4月7日(水)西武百貨店 池袋店7階大催事場

〈あなたの明日を変えるエレクトロニクスの最前線へご案内〉
スタジオ200で同時開催のマイクロエレクトロニクス・スクール参加者募集中!!

●「一日パソコン入門スクール――やさしいBASIC」
3月29日(月)〜3月31日(水)｝計7日間
4月4日(日)〜4月7日(水)｝午前10時〜午後4時
各日100名　参加料5,000円(教材費・昼食代含む)

●「コンピュータグラフィックスセミナー」
3月26日(金)　午後2時〜午後5時
200名　参加料 無料

●「ポケットコンピュータ教室」
3月29日(月)〜3月30日(火)｝計6日間
4月4日(日)〜4月7日(水)｝午後5時〜午後7時
各日100名　参加料1,000円(教材費含む)

お申込方法:往復ハガキで御希望の講座名・受講希望日・住所・氏名・職業・年令を明記して〒171 東京都豊島区南池袋1-28-1 西武百貨店「スタジオ200LSIと遊ぼう」宛お送りください。各講座とも先着順に受付けいたしますのでお早目にお申込みください。結果は返信用ハガキにて御連絡いたします。

お問い合わせ:西武百貨店 池袋店「スタジオ200LSIと遊ぼう」係 TEL03-983-6402(直通) 03-981-0111(大代表)内線5328,5329

▶"MZ実戦プログラミング教書"いろいろ発売中 ★MZ-80Bプログラミング速習読本〔廣済堂出版 2,300円〈80B用〉〕★MZ-80B活用BASICプログラム特選集〔学習研究社2,500円〈80B用〉〕★化学者のためのマイコンガイド〔南江堂2,300円〈80K/C/B用〉〕★パーソナルコンピュータ教育講座〔電子開発学園出版部入門編1,700円/初級編1,900円〈80B用〉〕★マイコン機械語入門〔電波新聞社1,300円〈80K/C用〉〕★図解パーソナルコンピュータ〔誠文堂新光社900円〈80K/C用〉〕★MZ-80活用研究(別冊½)〔工学社1,900円〈80K/C用〉〕★MZ-80活用研究(別冊マイコン)〔電波新聞社1,900円〈80K/C用〉〕★実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法〔廣済堂出版2,300円〈80K/C用〉〕★詳解BASIC・マイクロコンピュータ入門〔コンピュータエージ社2,400円〈80K/C用〉〕★MZアプリケーション〔放送出版300円〈80K/C/B用〉〕

●シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。



"潜在能力"が輝きはじめた。

ある意味では、MZクリーンコンピュータの本当の実力はまだ眠っているといえるかも知れません———。「フリーメモリー重視設計」、「多彩な応用力」といった表現がMZの特長を端的に示すものとしてよく用いられていますが、こうした優れた能力は、いわば未来への対応策ともいえるでしょう。パーソナルコンピュータの世界は、新しいプログラム言語や周辺機器が続々と開発され、その進化には眼をみはるものがあります。いま最もポピュラーな言語であるBASICといえども数年後には新言語にとって変わられている可能性もあるわけです。事実、ユーザーの指向も多様化しているところから、遠からずそうした時代の到来が予測できる現在、各種言語の変換やシステムチェンジを可能にしたMZの「クリーン思想」がクローズアップされてくるのも当然です。未来への飛躍、来たるべき時代へ向けてMZはさらに輝きを増してゆきます。

クリーンコンピュータ
MZ-80B
標準価格 278,000円
（10型CRTディスプレイ・電磁メカカセットデッキ標準装備）
●アドレス空間64Kバイト、オールRAM●



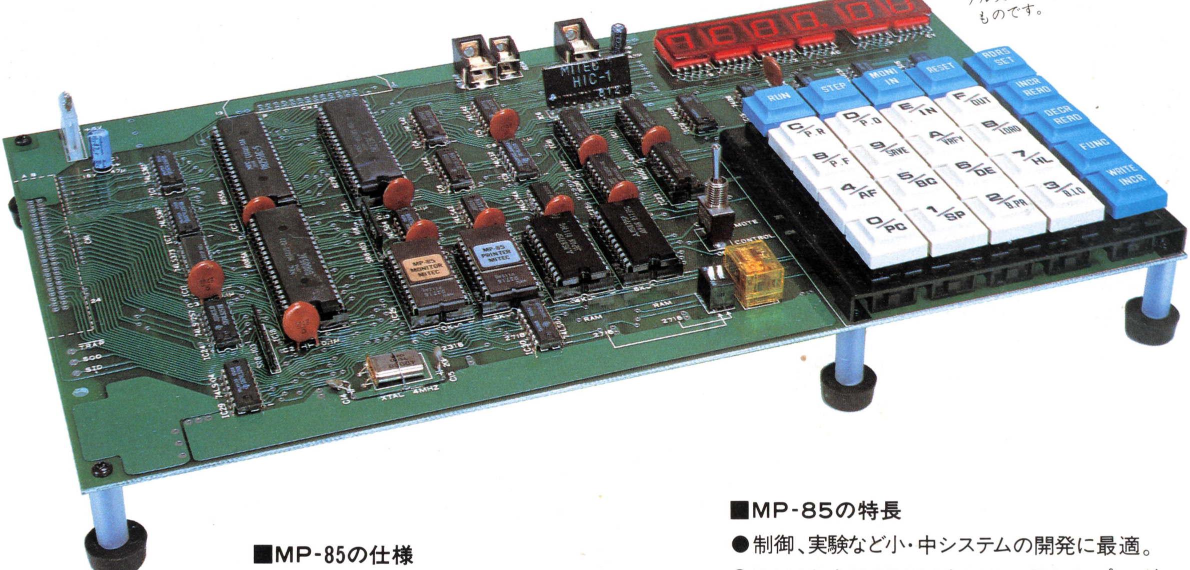
▶"MZ実戦プログラミング教書"いろいろ発売中!! ★MZ-80Bプログラミング速習読本〔廣済堂出版 2,300円〈80B用〉〕★MZ-80B活用BASICプログラム特選集〔学習研究社2,500円〈80B用〉〕★化学者のためのマイコンガイド〔南江堂2,300円〈80K/C/B用〉〕★パーソナルコンピュータ教育講座〔電子開発学園出版部入門編1,700円/初級編1,900円〈80B用〉〕★マイコン機械語入門〔電波新聞社1,300円〈80K/C用〉〕★図解パーソナルコンピュータ〔誠文堂新光社900円〈80K/C用〈〕★MZ-80活用研究(別冊½)〔工学社1,900円〈80K/C用〉〕★MZ-80活用研究(別冊マイコン)〔電波新聞社1,900円〈80K/C用〉〕★実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法〔廣済堂出版2,300円〈80K/C用〉〕★詳解BASIC・マイクロコンピュータ入門〔コンピュータエージ社2,400円〈80K/C用〉〕★MZアプリケーション〔放送出版300円〈80K/C/B用〉〕

シャープ株式会社 本社〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内商品信頼性本部特機販売部/北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231
※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

MYTEC マイコン時代をリードする

デバッグとシステムの拡張性を徹底追求!

※RAM、ROMをフル実装したものです。



★MP-85を教材とした通信講座あり
●マイコン自作と活用通信講座　二六、〇〇〇円
●マイコンプログラム通信講座　二六、五〇〇円

■MP-85の仕様

CPU	8085AC
クロック	2MHz
ROM増設用	D2716(モニタ)2K B D2716 3個(オプション)6KB
RAM増設用	μPD2114LC 2個 1KB μPD2114LC 2個 (オプション) 1KB TMM2016P 2個 (オプション) 4KB (ROM領域を利用)
操作パネル	キーボード25個 (FUNCキーを押すことにより コマンドキーとして16個)
パラレル I/O	8255 1個(プリンタ、カセット用) 8279 1個(キーボード、表示出力用)
カセットインタフェース	FSK1200ボー、ファイル番号での自動サーチ機能、リモートコントロール機能あり
プリンタインタフェース	GP-80M(精工舎)のインタフェース内蔵
ファンクション	RUN、STEP、MONI-IN、RESET FUNC、ADRS-SET、INCR-READ、 DECR-READ、WRITE-INCR
コマンド	IN、OUT、AF、BC、DE、HL、PC、 SP、B.PA、B.LC (カセット用)SAVE、VRFY、LOAD (プリンタ用)P.R、P.D、P.F
電源	外部電源+5V、1A(フル実装時) (TPS105、5V、3A、13,500円)
寸法	310mm×180mm
価格	完成品44,500円　キット39,500円

■MP-85の特長

- ●制御、実験など小・中システムの開発に最適。
- ●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
- ●各種インタフェースが揃っている。

■MP-85拡張インタフェース

マザーボード7,500円/RAM-ROMボード28,000円/EPROMライター35,000円/カラーTVインタフェース29,000円/BASICボード(完成品)69,800円(キット)57,000円/I/Oボード(完成品)19,000円(キット)16,000円/プリンター(GP-80M)69,000円

ワンボードマイコン MP-85

16Kアセンブラ・エディタ☆発売中!!

株式会社マイテック　〒東京都中央区日本橋茅場町2-13-13市川ビル　☎03-661-3366(代)

NECマイコンショップ
システムイン秋葉原

ビジネスの本格派
PC-8800シリーズ



最新ソフト好評発売中!

●パソコンでも漢字が扱える
「漢字」が使えて、機能拡張!
新発売
PC-8000漢字ワードプロセッサ

PC-KANJI V2.0(FGU8200が必要)……… **¥24,800**
PC-KANJI(V1.0)……………¥19,800
KANJI-ATENA……………¥19,800

●今、話題の自動プログラミング(汎用データベース)
DISKALPS……………¥20,000
PARM-PC……………¥29,800
AMP-80…………… ¥9,000

●PC-8001用に開発した高速・高性能DOS
RACET NECDOS　(*PC-8801用開発中)

ビギナーの方も
多彩なマイコン応用が確実に理解できます!!

●初級I・II・完成コース(各1日)
●中級I・II・III・完成コース(各2日)
●アセンブラI・IIコース(2各日)
●ビジネスコース(A:3日、B:2日)
●応用コース(A・B・C・D:各2日)
●OA特別コース(2〜3日)

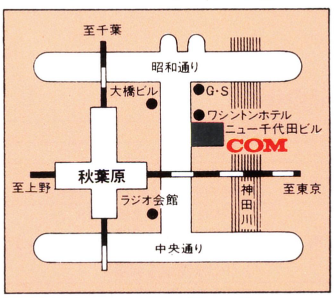
東京=NEC BIT INN 東京システムセンター☎253-3495・255-4006
大阪=システムイン秋葉原・梅田セミナー室☎(06)347-1370・1383

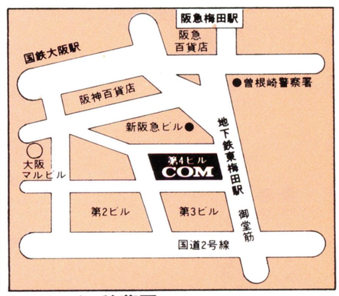
選べる、3機種、3機能。NECのパソコン
国内実績 No.1

誰にでもすぐ使えるパソコン
●PC-6000シリーズ……………本体標準価格¥89,800
パソコンのベストセラー
●PC-8000シリーズ……………本体標準価格¥168,000
ビジネスの本格派
●PC-8800シリーズ……………本体標準価格¥228,000

《コンピュータ第5世代に応える!》
エンジニア募集☎03-251-1789

入門からアプリケーション・ソフトまで、
東京(秋葉原)と大阪(梅田)で、
「システムイン秋葉原」があなたにINPUT!!





システムイン秋葉原

システムイン秋葉原 ☎(03)251-4717
梅田ショールーム ☎(06)347-1381

3F
■世界のマイコン・ショールーム
世界のマイコンを一堂に集めて、常時デモンストレーションを行なっています。各メーカーの指導員が親切に質問にお答えします。
《デモ中のメーカー》●安藤電気㈱●信州精器㈱●シャープビジネス㈱●NEC日本電気アイシーマイコンシステム㈱●安立電気㈱●大矢産業㈱●タンディ●兼松家電販売㈱●東北金属工業㈱●㈱三豊製作所●伊藤忠データシステム●コモドールジャパン㈱●ナコー㈱●ミナトエレクトロニクス㈱
☎(03)251-1787㈹

2F
■NEC・C&Cオフィスシステムショールーム ☎(03)255-1950㈹
オフィスシステムを各種展示(オフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ)中でも特に下位クラスのオフコン、NECビジネスパソコン・システム20/25を常時デモ、並びに販売しています。
■NECマイコンショップ システムイン秋葉原
NECマイクロコンピュータPC-6000、PC-8000、PC-8800シリーズとその周辺機器をすべて販売、各々のシリーズに関するあらゆるご相談に応じます。 ☎(03)251-4717㈹

B1
■コンピュータ・スクール COM
NEC BIT-INN東京システムセンターによるマイコンセミナー
コンピュータの知識のない全くの初心者がOAのシステム作りまで、あるいは機械制御ができるまでに一貫した体系のもとに講義、実習を行ないます。更に夜間コースも設けられていて、修了時にはあなたもプログラマーです。
《お問い合わせ》〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4(ニュー千代田ビル5F) NEC・BIT INN東京システムセンター・セミナー係
☎(03)253-3495・255-4006

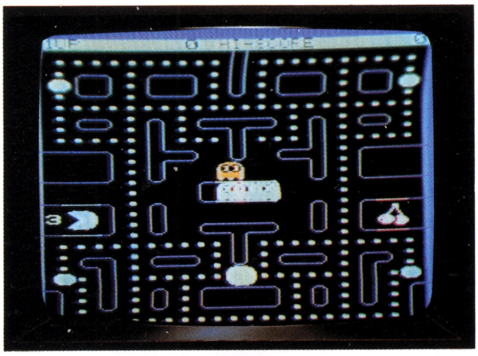
パソコンのシステム・プラザ
COM
株式会社 コ ム

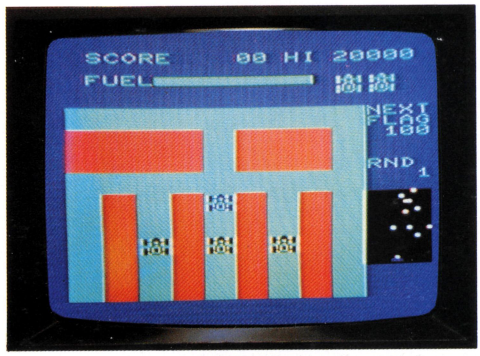
《東京本社》
〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4(ニュー千代田ビル) ☎(03)251-1789㈹
《関西支社》
〒530:大阪市北区梅田1-11-4(大阪駅前・第4ビル25階) ☎(06)347-1381㈹

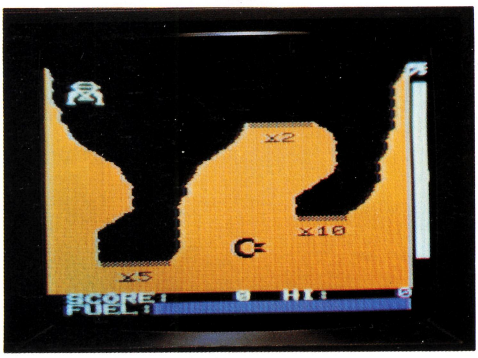
commodore

VIC GAME CARTRIDGE ORIGINAL

VICオリジナル最新ゲームカートリッジシリーズにもう挑戦してみたかい。キミのVIC 1001で…GO！











VIC 1001用ゲームカートリッジが続々ビックに登場。本体にセットしてゲームスタート。ロードの手間がなく、画面も鮮やかです。

VIC 1001コンポーネントシステムを使いこなしてビックにパソコンを操作しよう。

ゲームシリーズ●アベンジャー●ギャラクシアン●ラリー・エックス●スロット●パックマン●エイリアン●ジュピターランダー●ポーカー●ナイトドライブ　各¥4,800

commodore COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社

●東京都港区浜松町1-1-11　東新橋ビル〒105☎03(433)6111(代表)
●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル・〒542☎06(251)4001(代表)

父も、母も、そして妹たちまでが、興味を持ちはじめました。

NEC



家族の中へ、暮らしの中へ、NECのパソコン。

ついこの間まで、マニアのものだったパソコンがこんなに身近にやってきました。テレビのスイッチを入れるように、ステレオに耳を傾けるように、みんながパソコンとつき合いはじめたのです。専門的な知識がなくても使えるPC-6000 ーズ。パソコンファミリーが まれています。

はROMカートリッジで簡単に。
そのまま接続できます。
ができるサウンド機能。
実したグラフィック機能。



やさしく、身近に、新登場

NEC パーソナルコンピュータ
PC-6000 シリーズ
パピコン

PC-6001 本体標準価格89,800円

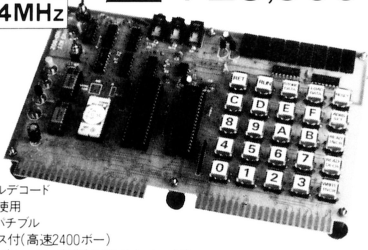
NEC 日本電気グループ
新日本電気〒180東京都港区芝5-37-8 ☎03(454)5111(大代表)

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

この豊かな周辺ボード機器にご注目!下さい。

トレーニングキット ND-80Z 4MHz

ますます好評 ¥29,500



- ROM 2KB
- RAM 1KB
- CPU Z-80A
- クロック4MHz
- 基板内アドレスフルデコード
- アルプス小型キー使用
- TK-80ソフトコンパチブル
- CMTインタフェース付(高速2400ボー)
- 電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)
- 2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込ができます)
- 超低消費電力(+5V 単一300mA)電源別売 ¥5,500
- 組立、操作、プログラム説明書等100頁付

4K-BASICキット カラーグラフィック機能付

¥49,000

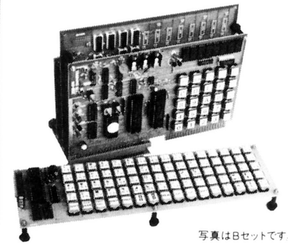


- アルプス小型メカキー使用
- BASICインタプリタ(2732)付
- RAM 4KB実装
- 6847使用。グラフィック可(256×192ドットグラフィック。V-RAM 6KB実装時)
- 標準V-RAM 2KB実装
- CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)
- +5V単一 400mA 電源別売 ¥5,500
- RAM拡張可(Max48KB)
- RF回路付(家庭用TVに直結できます)

MZ-80K/Cソフトコンパチブル LIIBASICシステム(オールキット)

Aセット ¥89,000 (電源別売 ¥5,500)

Bセット ¥112,500 (電源別売 ¥5,500)



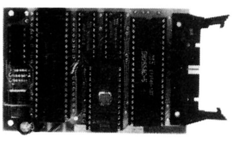
写真はBセットです

※このキットはND-80Z拡張用に設計したオリジナルボードキットです。
他社広告にあるようなMZ-80のコピーボードではありません。

- RAM48KBフル実装
- 家庭用TV、カセットテレコを接続すればMZ-80K Cと同じ動作をします。(PASCAL、HU-BASIC等も走ります)
- セット内容は(A)Z-80A CPUボード(B)ND-80Zを含む以外は同じです。ND-80Z(又はCPUボード)+MB02+RAM48KB+TV02+KB02+マザー(No.090881)+BASICテープ(SP5030)

新製品 組込用超小型Z-80ボード(完成品)

超低価格 ¥13,000



数により値引有り、お問合せ下さい。

- Z-80A使用 クロック4MHz
- ガラスエポキシスルーホール基板(グリーンレジスト加工)
- 基板サイズ60mm×90mm
- 8255×1
- RAM1KB 2114×2
- ROM2KB 2716×1
- 上記価格は、Z-80A、8255、2114及び2716を含む価格です。
- ソフトウェア開発には当社の4K BASICキットが、エミュレータとして利用できます。

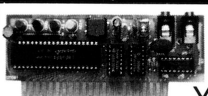
◎8255×3ヶ使用のボードもあります。

あなたのマイコンにも接続できます。

◎TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数。!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります。注文時にマイコン名を明記して下さい)

- 数の範囲-32768~+32767の整数
- 数値変数A~Z、文字変数$A~$Z、配列@
- 完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)
- 使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR~NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、USR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

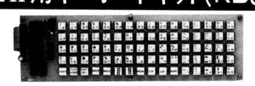
Z80A cpuボードキット



¥6,000

- クロック4MHz ●端子44P
- Z-80A使用 マザーボード、TVインタフェース、メモリボード等と組んで使用します。LII(A)に使用

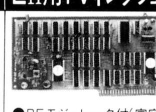
LII用キーボードキット(KB02)



- MZ-80K Cコンパチブル
- アルプス小型キー使用

¥13,000

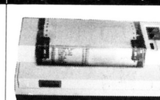
LII用TVインタフェースキット(TV02)



¥29,000

- 40字×25行(白黒)
- 端子44P
- RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
- 英数カナ記号256種(MZ-80K Cコンパチブル)

精工舎プリンタGP-80

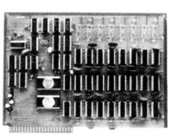


- 普通紙グラフィックプリンタ
- 80字 行
- 速度30字 秒

◎4K BASIC用GP-80 ¥79,000(インタフェース・コントローラ付)(用紙サービス)

◎LII、MZ-80用GP-80D ¥84,000(用紙サービス)

64KB D-RAMボードキット(MB02)

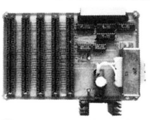


¥18,000

- 端子44P
- LIIに使用
- メモリを除く完全キット
- Z-80以外のcpuでは使用できません。
- 4116 64KB+2716 4KB実装可

◎4116(別売) 16KB(8ヶ)¥4,000

MZ-80K C用 LII用 I/Oユニットキット



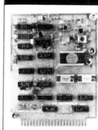
¥19,000

- 電源付(+5V1A)
- シャープMZ-80I O コンパチブル(ケース無し)

●ユニバーサルI/Oカード¥7,000

- 8255 4ヶ実装可(2ヶ実装済)
- 50Pコネクタ端子配線済

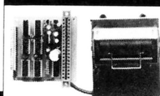
TVインタフェースキット(TV01)



¥19,500

- 32字×24行(白黒)
- 英数カナ記号128種●+5V単一
- RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
- マイコンとの接続容易

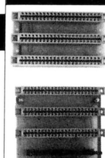
放電プリンタキット(グラフィック)



¥37,000

- 松下EUY-10E使用
- 紙巾60mm
- 印字速度2行 秒
- 40字 行
- 用紙1巻サービス ●MZ-80K C、LII専用(他のマイコンには使えません)I Oユニット不要、50Pコネクタに直結可。●MZ-80KCの全キャラクタ印字可能 ◎放電用紙(別売)¥550

マザーボードキット



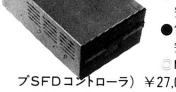
44P4mmピッチの標準品なので当社以外のボードにも使用可。

◎No.190580 ¥4,000(TV01、MB01専用)

◎No.131280 ¥4,000 コネクタ3本付、他社カード可

◎No.090881 ¥5,000 44Pコネクタ3本+50Pフラットケーブルコネクタ付。他社カード使用可。

MZ-80K C用 LII用 シングルフロッピディスク



新製品 ¥118,000

- シャープMZ80SFD完全コンパチブル
- 電源、ケース付 完成品です。

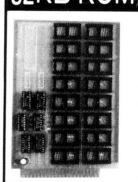
◎MZ-80FIO(シャープSFDコントローラ) ¥27,000 1枚でSFDが4台までドライブできます。

◎SFD接続ケーブル ¥4,000 SFD1台に1本必要です。

◎マスターディスケット(シャープ) ¥10,000 ディスクBASIC SP6010、解説書付

◎ブランクディスケット(10枚SET)¥20,000

32KB ROM/RAMボードキット



¥9,000

- 2716又は6116 16ヶ(32KB)実装可
- アドレスデコーダ内蔵
- メモリを除く完全キット
- 端子44P

6116(別売)¥3,000 2K×8CMOSスタティックRAM2716ピンコンパチブル

8080アセンブラROM(4K BASICオプション)

¥6,000

- マシン語プログラムが簡単に作成、編集できます。
- 8080ニモニック使用、Z-80用命令コードやテーブル作成用にDB命令があります。
- 4K BASIC同様スクリーンエディタが使えます。
- 16進メモリダンプ+リストア機能付

2708WRITERキット



¥12,500

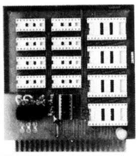
- 2114×2(1KB RAM)付
- +5V、+12V、-5V使用
- マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

Z-80Acpuセット(4K BASICオプション)

¥5,000

- 4K BASICキットにCPU、水晶等を追加することにより、マイコンと接続しなくても単独で動作させられます。

4K ROM/4K RAMボードキット(MB01)



¥6,000

- 2708×4、2114×8実装可
- アドレスデコーダ内蔵
- メモリを除く完全キット
- 端子44P

◎2114(別売)¥500

2716/32WRITERキット



¥12,500

- 16 32はSW切換
- 6116(2KB RAM)付
- +5V単一
- マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

注文時は16 32用と明記して下さい。

◎2716(別売)¥900

DC-DCコンバータキット(±2回路)

¥2,900

- TL497使用
- 入力+5V~+12V
- 出力±30Vmax、200mAmax(最大電流は出力電圧によって異ります)
- +5Vから+12V、-5V(D-RAM用)、+26V(P・ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます。

電源キット ¥5,500

- +5V1A、+12V0.5A、-5V0.5Amax
- トランスを含む完全キット(ケースは有りません)
- マイコン、D-RAMボード用に最適
- ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

(有)中日電工 BASIC係

送料サービス! 全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39-69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1-45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

マイコンBASICマガジン ゲーム大全集目次

マイコン別冊

マイコンBASICマガジン

「ゲーム大全集」

定価 300円

©電波新聞社 1982 Printed in Japan／編集発行人：平山秀雄

東京都品川区東五反田1－11－15／郵便番号141／電話 東京(03)445－6111(大代表)／振替(東京)5-51961

昭和57年4月31日第2刷発行／印刷：奥村印刷



はじめに

さて，今月は3月号で作った「ボールを表示するプログラム」を使って何かTV画面におもしろい絵？を表示してみようと思います。また，後で「ボールを再び消すプログラム」も紹介します。

その前に

先月号でのマシン語プログラムをBASIC中で利用するには，CALLする前にCURSOR＝X，Yの“X”，“Y”の値(10進数)を画面メモリアドレス＄(0100)～＄(03FF)16進数に変えてやらなければなりません。

そこで，ひとまずかんたんにBASICで作ってみました(**写真1**)。

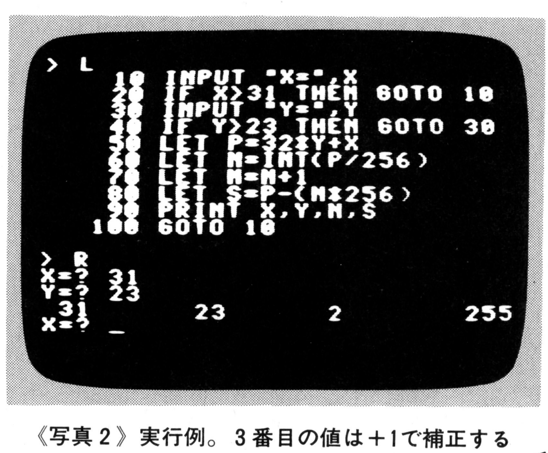
それでは変数のP，N，M，Sは何を意味するのでしょうか。実はここで“X”と“Y”を用いて画面のアドレスに合うようにしています。

実際には先月号でのボールの中心位置GのメモリエリアM（3F04）M（3F05）にPOKE文で代入してやればいいんです。

このPOKE文は実に便利で，POKE＄3F04,255を行なうとM（3F04）にはなんと255（10進数），＄FF（16進数）が代入されているのです。また，その逆にPEEK文というのがありまして，PRINT PEEK（＄3F04）を行なうと，＄FF（16進数）が255（10進数）になって表示されます。みなさんもためしにプログラムしてみてください(**写真2**)。



《**写真1**》ベーシックのプログラム



《**写真2**》実行例。3番目の値は＋1で補正する

ボールを再び消してみよう！

これは先月号で作った「ボールを表示してみよう」のプログラムを利用すれば，かんたんにできてしまいます(**写真3**)。

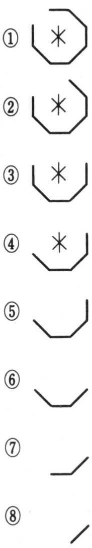
ではなぜ「ボールを消す」ことが必要なのでしょうか？。もし，ボールを動かしたいのならボールの表示されたあと（しっぽ）をひきずっていかないようにしなければなりませんね(**写真4**)。

つまり，**写真4**のようにはなってほしくないわけで，ボールだけを表示したいからです(**写真5**)。

先月号で作ったプログラムをそのまま利用してもよいのですが，いちいちREAD文，DATA文を用いるのはあまりよいとはいえません。

《第1表》今月のテーマのプログラム内容

アドレス	マシン語	記号化		意味	BASIC	実行されるようす
2100	FF 3F 0A	R(IX)→M(3F0A)M(3F0B)		レジスタIXの内容を保存エリアに逃がす	中心位置をX，Yとすると，第1キャラクタの表示位置は	
3	B7 3F 0C	R(A) →M(3F0C)		レジスタAの内容を保存エリアに逃がす		
6	F7 3F 0D	R(B) →M(3F0D)		レジスタBの内容を保存エリアに逃がす		
9	86 20	R(A) ←(20)H		レジスタAにデータ(20)Hを代入		
B	FE 3F 06	R(IX)←M(3F06)M(3F07)		レジスタIXにボールの中心(G)−(21)Hの値を代入		
E	A7 00	R(A) →M{R(IX)+0}	①	表示された部分を消すためにデータ(20)Hを同じところに代入してやります。	CURSOR=X−1，Y−1 PRINT CHR$($20)	①
10	A7 01	R(A) →M{R(IX)+1}	②		CURSOR=X，Y−1 PRINT CHR$($20)	②
12	A7 02	R(A) →M{R(IX)+2}	③		CURSOR=X+1，Y−1 PRINT CHR$($20)	③
14	A7 20	R(A) →M{R(IX)+20}	④		CURSOR=X−1，Y PRINT CHR$($20)	④
16	A7 21	R(A) →M{R(IX)+21}	⑤		CURSOR=X，Y PRINT CHR$($20)	⑤
18	A7 22	R(A) →M{R(IX)+22}	⑥		CURSOR=X+1，Y PRINT CHR$($20)	⑥
1A	A7 40	R(A) →M{R(IX)+40}	⑦		CURSOR=X−1，Y+1 PRINT CHR$($20)	⑦
1C	A7 41	R(A) →M{R(IX)+41}	⑧		CURSOR=X，Y+1 PRINT CHR$($20)	⑧
1E	A7 42	R(A) →M{R(IX)+42}	⑨		CURSOR=X+1，Y+1 PRINT CHR$($20)	⑨
20	F6 3F 0D	R(B) ←M(3F0D)		レジスタBに保存した値をもどす		
23	B6 3F 0C	R(A) ←M(3F0C)		レジスタAに保存した値をもどす		
26	FE 3F 0A	R(IX)←M(3F0A)M(3F0B)		レジスタIXに保存した値をもどす		
29	39	RTS		無条件リターン		
3F0A	␣␣ ␣␣			レジスタIXの保存エリア		
0C	␣␣			レジスタAの保存エリア		
0D	␣␣			レジスタBの保存エリア		消えた!!



《第2表》8080と6800系の命令のちがい

CPU	データの動き	IMMED アドレス	DIRECT アドレス	INDEX アドレス	EXTND アドレス	備考
6800	A ← M	R(A)←(X)H ただし0≦X≦FF 86 X	R(A)←M(X) ただし0≦X≦FF 96 X	R(A)←M{R(IX)+X} ただし0≦X≦FF A6 X	R(A)←M(XY) ただし0≦XY≦FFFF B6 X Y	この表は，6800と8080でのアドレス方式のちがいとマシン語を合わせたものです特に8080のINDEXアドレスでは，6800の命令とはR(IX)とR(CHL)のちがいと+Xが8080にはないぐらいでそれほど大きなちがいはありません。 プログラムは常にINDEX，EXTNDアドレスで作っていると考えたほうがらくになりますよ！
	M ← A		R(A)→M(X) ただし0≦X≦FF 97 X	R(A)→M{R(IX)+X} ただし00≦X≦FF A7 X	R(A)→M(XY) ただし0≦XY≧FFFF B7 X Y	
8080	A ← M	R(A)←(X)H ただし0≦×≦FF 3E X		R(A)←M{R(HL)} 7E	R(A)←M(XY) ただし0≦XY≦FFFF 3A Y X	
	M ← A			R(A)→M{R(HL)} 77	R(A)→M(XY) ただし0≦XY≦FFFF 32 Y X	

なぜなら，先月号で作ったプログラムは，九つのキャラクタを自分でデザインできるようにしてあるので，あのようなちょっぴり長いプログラムになってしまったのです。

今月号では「ボールを消す」ことにあるので，送るデータは(20)Hただ一つです。

それで，**第1表**に示したのができあがったプログラムです。

どうですか？すっきりしているでしょう！

写真6がマシン語ダンプリストです。

さて，これで表示されたボールを消すこともできるので，ボールがはねるようにも，ころがっているようにもできると思います。

このプログラムを使っておもしろいことがいろいろとできると思いますので，みなさんのアイデアを生かして利用していただければ幸いです。

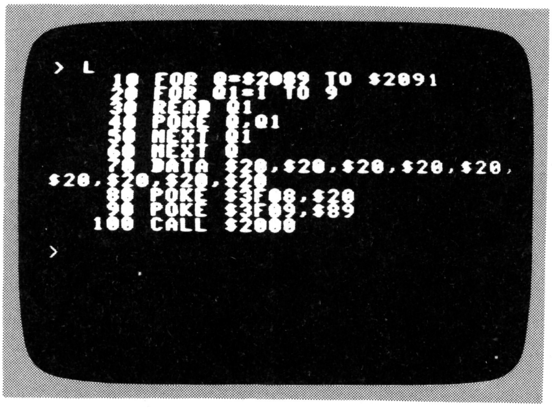
最後に

ボールの表示と消去のプログラムがそろったのですから。次月では「ボールをカベにぶつけてみよう！」でやっていきたいと思います。

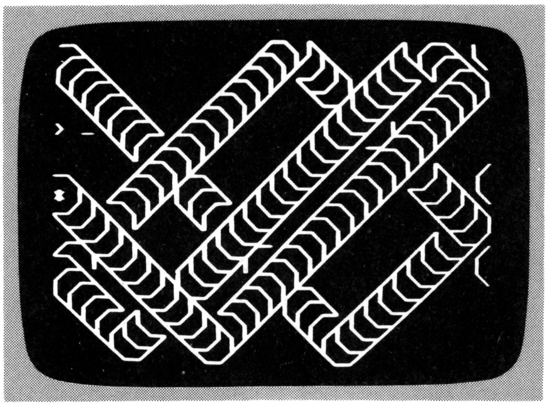
また，8080タイプと6800タイプのロード（A←M），ストア（A→M）命令を表にしてみました。これは主に，アドレス方式のちがいをわかっていただくために作りました(**第2表**)。

今回は1byteのロード，ストア命令を紹介しましたが，次回は2byteのデータのロード，ストア命令を紹介したいと思います。

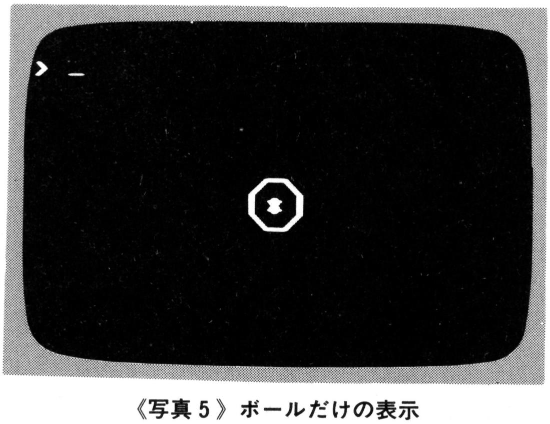
それでは，また次号でお会いしましょう。



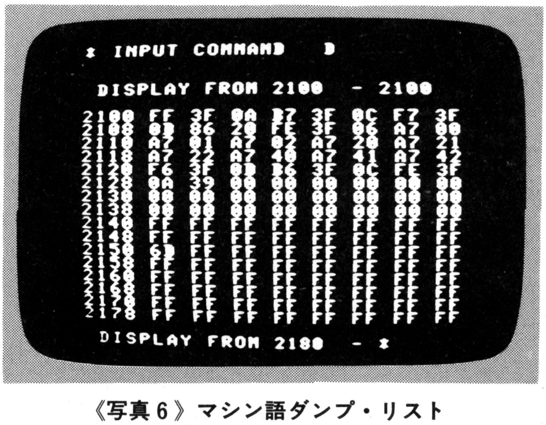
《写真3》ボール表示のプログラム



《写真4》ボールを消さないと……。
三次元画面のようだ



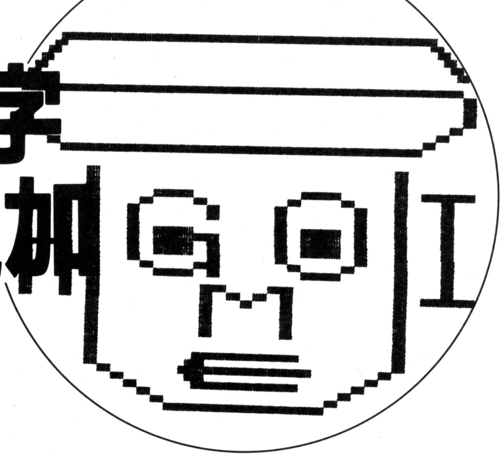
《写真5》ボールだけの表示



《写真6》マシン語ダンプ・リスト

特別企画 手持のパソコンをソフトでグレード・アップ！

TRS-80にグラフィック文字キー入力機能追加



牛込和則

今回は，ＴＲＳ－80でもキーボードをたたくだけでグラフィック文字がただちに現われてくるというようなライン入力サブルーチンを紹介します。さらに，こうしてできたデータをディスケットやカセット・テープに記憶させる方法も紹介します。もちろん，記憶したデータを取出す方法もお話しします。

■TRS-80でグラフィックをだす方法（通常の例）

通常ＴＲＳ－80でグラフィック文字を画面やプリンタに打出すためのプログラムは二つあります。一つはＰＲＩＮＴ　ＣＨＲ＄（191）のようにグラフィック文字に対応するＡＳＣＩＩコードをＣＨＲ＄（　）に入れて行ないます。簡単なグラフィック文字なら，これでも十分ですが，複雑なものはプログラムが長くなり，キー入力がたいへんです。

二つめは，グラフィック文字に対応するＡＳＣＩＩコードをＤＡＴＡ文で入れておいて，これをＲＥＡＤ文で読取り，このコードに対応するグラフィック文字を印字する方法です。

以上の二つの方法は間接的にグラフィック文字を印字するやりかたです。キーボードにより直接にグラフィック文字が印字できたらどんなに便利なことでしょう。ＴＲＳ－80はＡＳＣＩＩコードでは英文字やグラフィック文字は持っていても，ハード面（キーボード）で直接に印字できません。最新の日本勢のマイコンのハードとくらべると見劣りがして悲しくなります。こうしたハード面の弱いところをソフト面（プログラム）でカバーしてみようというのです。

■ＡＳＣＩＩコード変換の手法

第１図に示した英大小文字印字用ライン入力サブルーチンのプログラムを見てください。これは英小文字のＡＳＣＩＩコードを得るために，大文字のＡＳＣＩＩコードに32を加えて，対応する小文字に変換しています。これをコード変換と呼ぶことにします。

第１図のプログラムにおいてコード変換を含む行番号10108で，２Ａ＋32をＺＡ－１というふうに変えてみてください。この場合，ＺＭ＝－１のモードで，ＩＢＭとキーを押すと画面にはＨＡＬと表示されます。

グラフィック文字を画面やプリンタに印字するにはこのコード変換の考えを使えばよいのです。キーボードで直接に扱える英字，カナ字，記号をグラフィック文字と一対一の対応をさせてやるようなコード変換を行なえば目的を達成できます。私はグラフィック文字とカナ文字／記号でコード変換をすることにしました。

コード変換表を**第２図**に示します。左からグラフィック文字のＡＳＣＩＩコード，グラフィック文字，それに対応させるカナ文字／記号となっています。これ

をもとにしてプログラムを作ります。

第２図のコード変換はカナ文字のＡＳＣＩＩコード－64という対応でグラフィック文字とするものです。多少直す所が生じますが，**第１図**のプログラムにおけるコード変換を含む行番号 10108 で，ＺＡ＋32をＺＡ－64というコード変換とすれば，グラフィック文字をキーボードからだせるようになります。

この方針で作成したグラフィック用ライン入力サブルーチンのプログラム・リストを**第３図**に示します。重要な変更部分は行番号10104と10106です。ＴＲＳ－80で円価のマーク¥コードは 192 で，グラフィック・モード（ＺＭ＝－１）では， 英字同様に行番号 10110 に飛ばす必要があります。そうしないと行番号 10108 でＡＳＣＩＩコードが64減ってしまいますからね。

第１図のプログラムてはカーソル線は消してあります。**第３図**の場合はカーソル線を書いてみました。行番号 10012 でＰＲＩＮＴ ＣＨＲ＄（14）；はカーソル線の点灯を書いています。行番号 10040 でＰＲＩＮＴ ＣＨＲ＄（15）はカーソル線の消去です。

この新しいサブルーチンを簡易型ワードプロセッサーのプログラム（**第８図**を参照）に組込んでやります。実際にＲＵＮさせて描いたＴＲＳ－80によるグラフィック文字・英字の混在プリントの実例を**第４図**に示します。これはレターヘッド用に考えたものです。ＵＳＨＩＧＯＭＥの文字を用いて顔を描いたものなのです。いかがですか。おもしろいでしょう。

もちろんカナ文字もだせます。**第３図**のサブルーチンで英字・カナ字・グラフィック文字・記号の印字をキーボードから直接に表示できるようになったわけです。これでＴＲＳ－80の機能はおおいにグレードアッ

```
10000 REM---- LINEINPUT SUBROUTINE ----
10010 Z$="" : ZA=0 : ZL=0
10015 POKE 15423, 37-5*ZM
10020 Z1$=INKEY$ : IF Z1$="" THEN 10020
10030 ZA=ASC(Z1$)
10040 IF ZA=13 THEN PRINT  : RETURN
10050 IF ZA=31 THEN ZM=-ZM :
      POKE 15423, 37-5*ZM  : GOTO 10020
10060 IF ZA<>8 THEN 10102
10070 ZL=LEN(Z$)
10080 IF ZL=0 THEN 10020
10090 Z$=LEFT$(Z$,ZL-1)
10100 PRINT Z1$; : GOTO 10020
10101 REM----------------
10102 IF ZM=1  THEN 10110
10104 IF ZA<64 THEN 10110
10106 IF ZA>95 THEN 10110
10108 Z1$=CHR$(ZA+32)
10109 REM----------------
10110 PRINT Z1$;
10120 Z$=Z$+Z1$
10130 GOTO 10020
```

《第１図》英字大小変換／シフトロックを行なうためのライン入力サブルーチン

GRAPHIC CODE AND ITS KANA INDEX

CHR$	graphic	kana	CHR$	graphic	kana
CHR$(129)		(｡)	CHR$(161)		(ﾁ)
CHR$(130)		(｢)	CHR$(162)		(ﾂ)
CHR$(131)		(｣)	CHR$(163)		(ﾃ)
CHR$(132)		(､)	CHR$(164)		(ﾄ)
CHR$(133)		(･)	CHR$(165)		(ﾅ)
CHR$(134)		(ｦ)	CHR$(166)		(ﾆ)
CHR$(135)		(ｧ)	CHR$(167)		(ﾇ)
CHR$(136)		(ｨ)	CHR$(168)		(ﾈ)
CHR$(137)		(ｩ)	CHR$(169)		(ﾉ)
CHR$(138)		(ｪ)	CHR$(170)		(ﾊ)
CHR$(139)		(ｫ)	CHR$(171)		(ﾋ)
CHR$(140)		(ｬ)	CHR$(172)		(ﾌ)
CHR$(141)		(ｭ)	CHR$(173)		(ﾍ)
CHR$(142)		(ｮ)	CHR$(174)		(ﾎ)
CHR$(143)		(ｯ)	CHR$(175)		(ﾏ)
CHR$(144)		(ｰ)	CHR$(176)		(ﾐ)
CHR$(145)		(ｱ)	CHR$(177)		(ﾑ)
CHR$(146)		(ｲ)	CHR$(178)		(ﾒ)
CHR$(147)		(ｳ)	CHR$(179)		(ﾓ)
CHR$(148)		(ｴ)	CHR$(180)		(ﾔ)
CHR$(149)		(ｵ)	CHR$(181)		(ﾕ)
CHR$(150)		(ｶ)	CHR$(182)		(ﾖ)
CHR$(151)		(ｷ)	CHR$(183)		(ﾗ)
CHR$(152)		(ｸ)	CHR$(184)		(ﾘ)
CHR$(153)		(ｹ)	CHR$(185)		(ﾙ)
CHR$(154)		(ｺ)	CHR$(186)		(ﾚ)
CHR$(155)		(ｻ)	CHR$(187)		(ﾛ)
CHR$(156)		(ｼ)	CHR$(188)		(ﾜ)
CHR$(157)		(ｽ)	CHR$(189)		(ﾝ)
CHR$(158)		(ｾ)	CHR$(190)		(ﾞ)
CHR$(159)		(ｿ)	CHR$(191)		(ﾟ)
CHR$(160)		(ﾀ)			

《第２図》グラフィック文字とカナ文字との変換表

```
10000 REM----- LINEINPUT SUBROUTINE -----
10010 Z$="" : ZA=0 : ZL=0
10012 PRINT CHR$(14);
10015 POKE 15423, 48-16*ZM
10020 Z1$=INKEY$ : IF Z1$="" THEN 10020
10030 ZA=ASC(Z1$)
10040 IF ZA=13 THEN PRINT CHR$(15) :
      RETURN
10050 IF ZA=31 THEN ZM=-ZM :
      POKE 15423, 48-16*ZM :
      GOTO 10020
10060 IF ZA<>8 THEN 10102
10070 ZL=LEN(Z$)
10080 IF ZL=0 THEN 10020
10090 Z$=LEFT$(Z$,ZL-1)
10095 PRINT Z1$;
10100 GOTO 10020
10101 REM-----------------
10102 IF ZM=1    THEN 10110
10104 IF ZA=192 THEN 10110
10106 IF ZA<92  THEN 10110
10108 Z1$=CHR$(ZA-64)
10109 REM-----------------
10110 PRINT Z1$;
10120 Z$=Z$+Z1$
10130 GOTO 10020
```

《第３図》キーボードによりグラフィック文字をだすためのライン入力サブルーチン

プされてきました。

■データの記憶，入出力について

第４図に示したようなグラフィックや文章をディスケットやカセットに記憶させたいとは当然の欲求といえます。まずDisk ＢＡＳＩＣで，ディスケットにデータを入出力するプログラムをあたえます。**第５図**がそれです。データはＡＡ＄（60）という配列をとおして出し入れするごく一般的なシーケンシャル・ファイルのプログラムです。ここで重要なことは行番号3070にあるＣＨＲ＄（34）です。ＣＨＲ＄（34）は引用符”のことです。ＡＡ＄（Ｊ）をなぜ引用符ではさまなければいけないのかわかりますか。

```
3000 REM----------- SAVE DATA -----------
3010 CLS : PRINT ">>>>> SAVE DATA <<<<<"
3020 PRINT : PRINT "DISK ｦ ﾖｳｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
3030 PRINT : PRINT "FILE NAME = ";
3040 GOSUB 10000
3050 OPEN "O",1,Z$
3060 FOR J=1 TO 60
3070 PRINT#1,CHR$(34);AA$(J);CHR$(34)
3080 IF AA$(J)="¥" THEN 3100
3090 NEXT J
3100 CLOSE : GOTO 250
4000 REM----------- LOAD DATA -----------
4010 CLS : PRINT ">>>>> LOAD DATA <<<<<"
4020 PRINT : PRINT "DISK ｦ ﾖｳｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
4030 PRINT : PRINT "FILE NAME = ";
4040 GOSUB 10000
4050 OPEN "I",1,Z$
4060 FOR J=1 TO 60
4070 INPUT#1,AA$(J)
4080 IF AA$(J)="¥" THEN 4100
4090 NEXT J
4100 CLOSE : GOTO 250
```

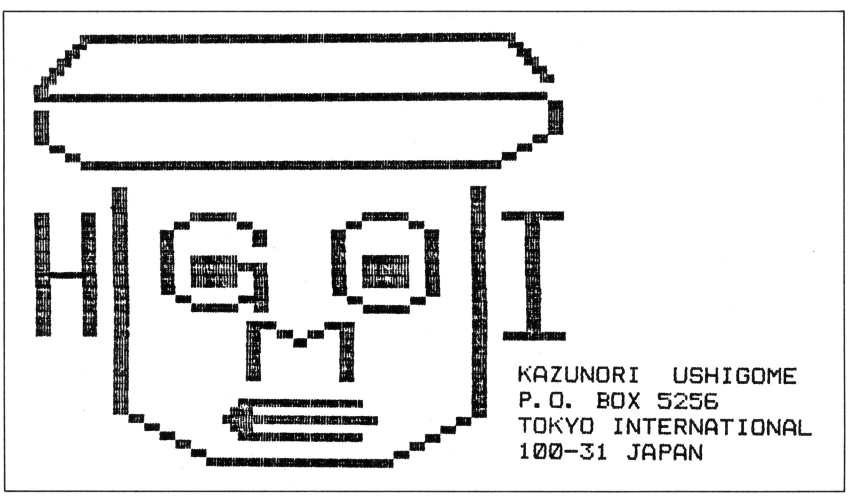
《第５図》ディスケットへのデータ入出力プログラム

引用符のない場合で試してみるとよいようです。引用符がない場合，**第４図**に示したグラフィックではグラフィック文字が現われるまでの間のブランクはすべて無視されてディスクに記録されてしまうのです。悲さんな結果となりますよ！シーケンシャル・ファイルでストリング変数や配列を扱うときは十分に注意しなくてはなりません。

第５図のプログラムは行番号3000以降と行番号4000以降の二つの部分からできていますが，似かよった部分があります。これをサブルーチン化して，改良したものを**第６図**に示します。Disk ＢＡＳＩＣ用です。

第６図に示したプログラムをＴＲＳ－80レベル２ＢＡＳＩＣ，つまり，カセットテープにデータを入出力する場合に書替えたものを**第７図**に示します。このプログラムでは〈ＥＮＴＥＲ〉キーを押すことによってテープレコーダを動作させて（録音再生）データを書き込んだり，読み込んだりしはじめるようにしてあります。

テープレコーダにカセットを挿入し，録音または再生にセットしてからＥＮＴＥＲを押すのです。



《第４図》ＴＲＳ－80でも英字，グラフィック文字の混在プリントが可能だ！参考印字例

■まとめ

簡易型ワープロのプログラムに**第３図**の新しいサブ

```
3000 REM----------- SAVE DATA -----------
3010 CLS : PRINT ">>>>> SAVE DATA <<<<<"
3020 F$="O" : GOSUB 3500
3060 FOR J=1 TO 60
3070 PRINT#1,CHR$(34);AA$(J);CHR$(34)
3080 IF AA$(J)="¥" THEN 3100
3090 NEXT J
3100 CLOSE : GOTO 250
3500 REM----- DISK FILE SUBROUTINE ------
3510 PRINT : PRINT : PRINT
3520 PRINT "INSERT A DISCKET - MINI DISK"
3530 PRINT : PRINT "FILE NAME = ";
3540 GOSUB 10000 : PRINT : PRINT : PRINT
3550 OPEN F$,1,Z$
3560 RETURN
4000 REM----------- LOAD DATA -----------
4010 CLS : PRINT ">>>>> LOAD DATA <<<<<"
4020 F$="I" : GOSUB 3500
4060 FOR J=1 TO 60
4070 INPUT#1,AA$(J)
4080 IF AA$(J)="¥" THEN 4100
4090 NEXT J
4100 CLOSE : GOTO 250
```

《第6図》改良したディスケットへのデータ入出力プログラム

```
3000 REM----------- SAVE DATA -----------
3010 CLS : PRINT ">>>>> SAVE DATA <<<<<"
3020 GOSUB 3500
3060 FOR J=1 TO 60
3070 PRINT#-1,CHR$(34);AA$(J);CHR$(34)
3080 IF AA$(J)="¥" THEN 3100
3090 NEXT J
3100 GOTO 250
3500 REM-------- FILE SUBROUTINE --------
3510 PRINT : PRINT : PRINT
3520 PRINT "INSERT A CASSETTE TAPE"
3530 PRINT "PRESS <ENTER> TO START"
3540 GOSUB 10000 : IF ZA<>13 THEN 3540
3550 PRINT : PRINT : PRINT
3560 RETURN
4000 REM----------- LOAD DATA -----------
4010 CLS : PRINT ">>>>> LOAD DATA <<<<<"
4020 GOSUB 3500
4060 FOR J=1 TO 60
4070 INPUT#-1,AA$(J)
4080 IF AA$(J)="¥" THEN 4100
4090 NEXT J
4100 GOTO 250
```

《第7図》カセットテープにデータを入出力するプログラム

ルーチンと**第6図**のディスケットにデータを入出力するプログラムを追加してみましょう。画面表示に少し手を加えてできあがった新しい簡易型ワードプロセッサのプログラムを**第8図**に示します。Disk BASICで書かれています。レベル2BASICなら，行番号152でDISKをTAPEにかえ，**第7図**のカセットテープの入出力プログラムを使えばOKです。

ライン入力サブルーチンは基本型からはじめてだんだんとグレードアップしてきました。まだグレードアップの道が続いています。最新の高級パソコンについている画面のハードコピー用のキー，これをライン入力サブルーチンに取込むことができます。特殊記号の→↓←⎵の画面表示やラインプリンタのキャラクタセットに用意してある画面用にない記号，たとえば，`|||￣もキーボードより入力できるようにすることもできます。これらについてもまた紹介したいと思います。お楽しみに。

TRS−80を基本にしていますが，コード変換という方法をみなさんのパソコンにも応用してください。そして，ソフトウエアでグレードアップに挑戦することをおすすめします。

プログラム投稿者へのお願い

住所・氏名・年令・職業(学校名)・学年・電話番号(連絡のつく時間も) を原稿にかならず書いておいてください。

また，プログラムの説明を400字づめの原稿用紙2枚〜4枚くらいにまとめてください。説明には**①内容，②使いかた・遊びかた，③操作方法，④プログラムのしくみ，⑤プログラムの具体的な入力方法，⑥改造のアドバイス**などを書きます。

Ⓐ使用機種名，Ⓑ言語，Ⓒメモリの容量も忘れずに書いてください。

プログラムはできるだけ**テープにセーブしたものを送ってください。**ミスを防ぐためにかならずチェックし，2〜3回入れてもらえば安心です。テープのラベルにもプログラム名，自分の住所氏名を書き込み，必要な機種ではファイル名も記入しておいてください。

内容は，**オリジナル**のもので，**未発表**のものにかぎります。もし参考にした記事や本がありましたら雑誌名，書名，筆者名，号数，ページ数，記事のタイトルなどを明記してください。

お送りいただいたテープや原稿はお返しできませんので，あらかじめコピーしておいてください。

掲載されたプログラムに対しては規定の原稿料をおしはらいし，掲載誌をお送りします。

機種は何でもOKです。プログラムの長さが**短く**，しかも**内容**のあるものを希望しています。みなさんのアイデアあふれるプログラムの投稿をお待ちしています。

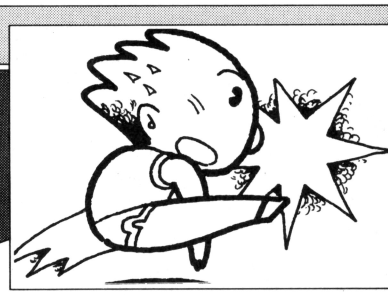
編集部

```
10  REM  ********************************
20  REM  *                              *
30  REM  * TRS-80 TINY WORD PROCESSOR *
40  REM  *                              *
50  REM  *        BY KAZUNORI USHIGOME *
60  REM  *                              *
70  REM  *            JANUARY 11, 1982 *
80  REM  *                              *
90  REM  ********************************
100 DEFINT A-Z  : CLEAR 3000
110 DIM AA$(60) : ZM=1 : CLS
120 PRINT : PRINT : PRINT ">>>>>>>>>> ";
130 PRINT "TRS-80 TINY WORD PROCESSOR ";
140 PRINT "<<<<<<<<<<" : PRINT : PRINT
150 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT
151 PRINT "ENTER THE WAY OF INPUT"
152 PRINT "(1) KEYBOAD   (2) DISK    ";
153 PRINT "KEY = ";
154 GOSUB 10000
156 IF Z$="1" THEN 160
157 IF Z$="2" THEN 4000
158 GOTO 153
159 REM---------- MANUAL INPUT ----------
160 CLS : PRINT "PLEASE TYPE IN ........"
170 PRINT
180 FOR J=1 TO 60
190 PRINT USING"##) ";J;
200 GOSUB 10000
210 IF Z$="" THEN Z$=" "
220 AA$(J)=Z$
230 IF Z$="¥" THEN 250
240 NEXT J
245 REM-------------- MENU --------------
250 PRINT
260 PRINT "(1) DISPLAY & EDIT  ";
270 PRINT "(2) LPRINT  ";
275 PRINT "(3) SAVE  ";
280 PRINT "(4) RUN AGAIN  ";
290 PRINT "(5) END "
300 PRINT "KEY = ";
310 GOSUB 10000
320 Z=VAL(Z$)
330 ON Z GOTO 2000, 1000, 3000, 100, 9000
340 GOTO 300
1000 REM--------- LINE PRINTER ----------
1010 CLS : PRINT ">>>> LINE PRINTER <<<<"
1020 FOR J=1 TO 60
1030 IF AA$(J)="¥" THEN 1060
1040 LPRINT AA$(J)
1050 NEXT J : PRINT : PRINT : PRINT
1060 PRINT : PRINT : PRINT : GOTO 250
2000 REM--------- DISPAY & EDIT ---------
2010 CLS : PRINT ">>> DISPLAY & EDIT <<<"
2020 PRINT : K=0
2030 FOR J=1 TO 60
2040 IF AA$(J)="¥" THEN 2080
2050 PRINT USING"##) ";J;
2060 PRINT AA$(J)
2063 K=K+1
2066 IF K=10 THEN GOSUB 10000 : K=0
2070 NEXT J
2080 PRINT
2090 PRINT "EDIT LINE NO. = ";
2100 GOSUB 10000
2110 Z=VAL(Z$)
2115 IF Z=0 THEN 250
2120 PRINT AA$(Z)
2130 PRINT STRING$(60,"-")
2140 GOSUB 10000
2150 AA$(Z)=Z$
2160 GOTO 250
3000 REM----------- SAVE DATA -----------
3010 CLS : PRINT ">>>>> SAVE DATA <<<<<"
3020 F$="O" : GOSUB 3500
3060 FOR J=1 TO 60
3070 PRINT#1,CHR$(34);AA$(J);CHR$(34)
3080 IF AA$(J)="¥" THEN 3100
3090 NEXT J
3100 CLOSE : GOTO 250
3500 REM----- DISK FILE SUBROUTINE ------
3510 PRINT : PRINT : PRINT
3520 PRINT "INSERT A DISCKET - MINI DISK"
3530 PRINT : PRINT "FILE NAME = ";
3540 GOSUB 10000 : PRINT : PRINT : PRINT
3550 OPEN F$,1,Z$
3560 RETURN
4000 REM----------- LOAD DATA -----------
4010 CLS : PRINT ">>>>> LOAD DATA <<<<<"
4020 F$="I" : GOSUB 3500
4060 FOR J=1 TO 60
4070 INPUT#1,AA$(J)
4080 IF AA$(J)="¥" THEN 4100
4090 NEXT J
4100 CLOSE : GOTO 250
9000 REM---------- END OF JOB -----------
9999 END
10000 REM----- LINEINPUT SUBROUTINE -----
10010 Z$="" : ZA=0 : ZL=0
10012 PRINT CHR$(14);
10015 POKE 15423, 48-16*ZM
10020 Z1$=INKEY$ : IF Z1$="" THEN 10020
10030 ZA=ASC(Z1$)
10040 IF ZA=13 THEN PRINT CHR$(15) :
      RETURN
10050 IF ZA=31 THEN ZM=-ZM :
      POKE 15423, 48-16*ZM :
      GOTO 10020
10060 IF ZA<>8 THEN 10102
10070 ZL=LEN(Z$)
10080 IF ZL=0 THEN 10020
10090 Z$=LEFT$(Z$,ZL-1)
10095 PRINT Z1$;
10100 GOTO 10020
10101 REM-----------------
10102 IF ZM=1   THEN 10110
10104 IF ZA=192 THEN 10110
10106 IF ZA<92  THEN 10110
10108 Z1$=CHR$(ZA-64)
10109 REM-----------------
10110 PRINT Z1$;
10120 Z$=Z$+Z1$
10130 GOTO 10020
```

《第８図》ＴＲＳ－80用英文字・カナ文字・グラフィック文字・数記号をキーボードから入力可能なワードプロセッサのプログラム・リスト（Disk Basic版）

ベーシック・マスタJr.用

キョウフのトビバコ・ゲーム



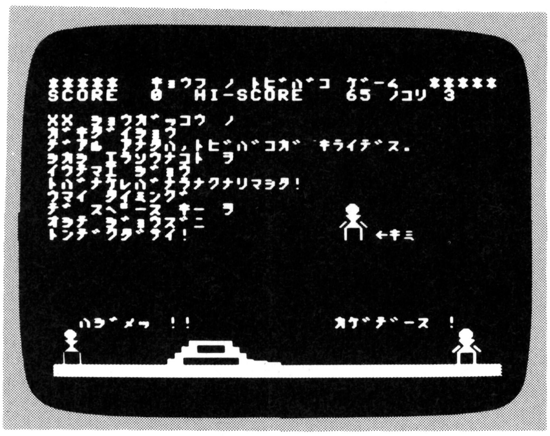
佐山竹夫

ベーシック・マスタJr.用に作ったトビバコ・ゲームです。

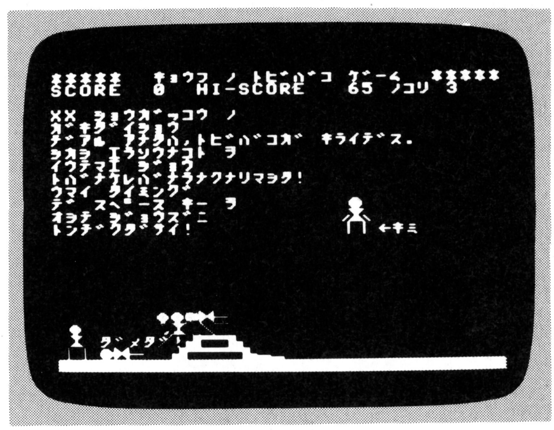
デモンストレーションだけでもけっこうおもしろいでしょう。プログラムも簡単なので，いろいろ研究してみてください。

先月も書きましたが，ベーシック・マスタJr.は，なかなかおもしろいパソコンです。マシン語が自由自在に使える点はL2ゆずりで，しかも性能アップしているのですから，単なるゲーム・パソコンとは一味ちがっているのはあきらかだと思います。

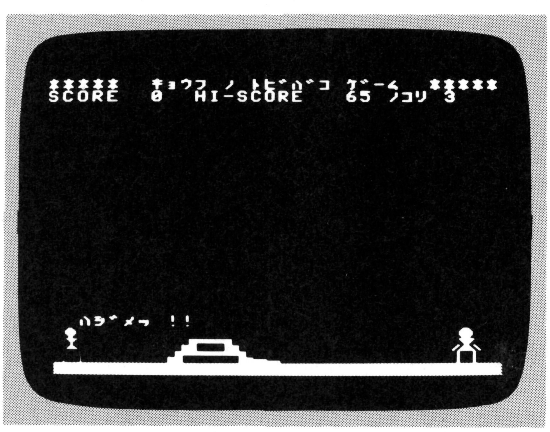
Jr.ファンのみなさんガンバレ！



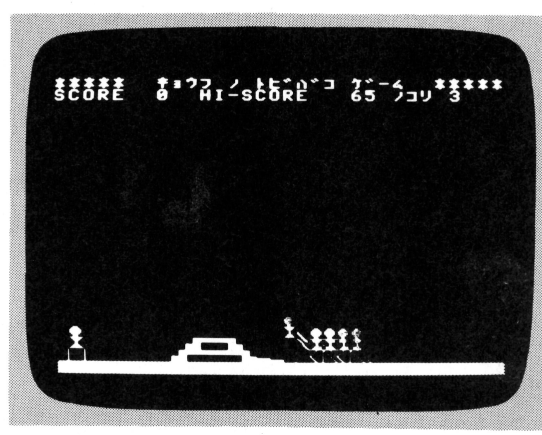
《写真1》デモの画面



《写真2》飛べなかったようす



《写真3》スコアは上部に表示される



《写真4》人の動きがカワユイのだ

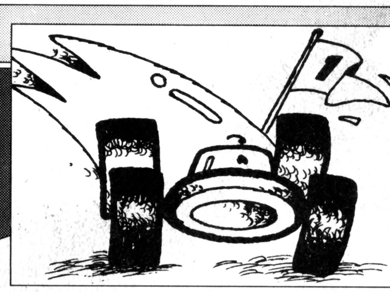
```
   10 CLEAR :RANDOMIZE :DIM M$(3),N$(10),M0$(6)
   20 FOR I=1 TO 10:READ N$(I):NEXT I:POKE $E892,1
   30 LET H=0
   40 LET S=0
   50 POKE $E890,7:PRINT "*****  ｷｮｳﾌ ﾉ ﾄﾋﾞﾊﾞｺ ｹﾞｰﾑ  *****":LET S1=0:LET L=3
   60 LET CURSOR=0,1:PRINT "SCORE ";S1;"  HI-SCORE  ";H;" ﾉｺﾘ";L;
   70 LET CURSOR=0,3:PRINT "XX ｼｮｳｶﾞｯｺｳ ﾉ"
   80 PRINT "ｶﾞｷﾀﾞｲｼｮｳ"
   90 PRINT "ﾃﾞｱﾙ ｱﾅﾀﾊ,";
  100 PRINT "ﾄﾋﾞﾊﾞｺｶﾞ ｷﾗｲﾃﾞｽ."
  110 PRINT "ｼｶｼ ｴﾗｿｳﾅｺﾄ ｦ "
  120 PRINT "ｲｳﾃﾏｴ ｼﾞｮｳ"
  130 PRINT "ﾄﾊﾞﾅｹﾚﾊﾞﾅﾗﾅｸﾅﾘﾏｼﾀ!"
  140 PRINT "ｳﾏｲ ﾀｲﾐﾝｸﾞ"
  150 PRINT "ﾃﾞ ｽﾍﾟｰｽ ｷｰ ｦ"
  160 PRINT "ｵｼﾃ ｼﾞｮｳｽﾞﾆ"
  170 PRINT "ﾄﾝﾃﾞｸﾀﾞｻｲ!"
  180 LET M0$(1)="ﾀﾞﾖｯ !!":LET M0$(2)="ﾃﾞｰｽ !"
  190 LET M0$(3)="ﾍﾀｸｿﾒｰｰ!!":LET M0$(4)="ｵﾛｶﾓﾉﾒｶﾞ!!"
  200 LET M0$(5)="ﾜｯﾊｯﾊｯ!!":LET M0$(6)="ﾀﾞﾒﾀﾞﾈｰ!!"
  210 LET M$(1)=" "+CHR$($95)+"  "+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  220 LET M$(1)=M$(1)+CHR$($8F)+CHR$($FF)+CHR$($8D)+" "
  230 LET M$(1)=M$(1)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  240 LET M$(1)=M$(1)+CHR$($F3)+CHR$($8C)+CHR$($8E)+" "
  250 LET M$(2)=" "+CHR$($95)+"  "+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  260 LET M$(2)=M$(2)+CHR$($8C)+CHR$($FF)+CHR$($8E)+" "
  270 LET M$(2)=M$(2)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  280 LET M$(2)=M$(2)+" "+CHR$($90)+CHR$($FD)+" "
  290 LET M$(3)=" "+CHR$($95)+" "+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  300 LET M$(3)=M$(3)+CHR$($8F)+CHR$($FF)+CHR$($8E)
  310 LET M$(3)=M$(3)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10)
  320 LET M$(3)=M$(3)+CHR$($F3)+" "+CHR$($F0)
  330 LET Y=21:LET X=8:POKE $E890,3
  340 FOR I=$3E0 TO $3FF:POKE I,$9D:NEXT I
  350 REM **** ﾄﾋﾞﾊﾞｺ ｦ ｶｸｮ! ****
  360 POKE $E890,4
  370 LET CURSOR=X+1,Y:PRINT CHR$(1);CHR$(7);CHR$($F8);CHR$($F8);CHR$(1);CHR$(5)
;
  380 LET CURSOR=X,Y+1
  390 PRINT CHR$(1);CHR$(7);CHR$($F8);CHR$($F8);CHR$($F8);CHR$($F8);CHR$(1);CHR$
(5);
  400 PRINT CHR$($FB);CHR$($FA);
  410 POKE $E890,2:LET CURSOR=0,20:PRINT M$(3);
  420 REM **** ﾊｼﾙｿﾞｰ ****
  430 IF S=0 THEN LET CURSOR=20,10:POKE $E890,6:PRINT M$(3);:POKE $E890,7:PRINT
CHR$($7B);"ｷﾐ";
  440 LET R=INT(RND(10)+1)
  450 POKE $E890,5+S:LET CURSOR=28,20:PRINT M$(3);:POKE $E890,7
  460 IF S=0 THEN LET CURSOR=20,19:PRINT N$(R);M0$(INT(RND(2)+1));
  470 LET CURSOR=2,19:PRINT "ﾖｳｲﾊ ｲｲｶ?"
  480 FOR T=1 TO 1000:NEXT T
  490 LET CURSOR=2,19:PRINT "ﾊｼﾞﾒｯ !! "
  500 MUSIC T4P5ﾄｼﾐﾚ
  510 LET CURSOR=2,19:PRINT "           "
  520 LET CURSOR=20,19:PRINT "             ";
  530 POKE $E890,5+S:LET J=0
  540 FOR I=27 TO 16 STEP -1:POKE $EE80,$FF:POKE $EE80,0
  550 LET K=I-INT(I/2)*2+1:LET CURSOR=I,20:PRINT M$(K);
  560 IF S=1 THEN IF J=0 THEN IF INKEY$=" " THEN LET J=1
  570 NEXT I
  580 FOR I=20 TO 22
  590 LET CURSOR=16,I:PRINT "   ";
  600 NEXT I
  610 FOR I=15 TO 14 STEP -1:POKE $EE80,255:POKE $EE80,0
  620 LET K=I-INT(I/2)*2+1
  630 LET CURSOR=I,19:PRINT M$(K);
  640 IF S=1 THEN IF J=0 THEN IF INKEY$=" " THEN LET J=1
```

```
 650 NEXT I
 660 FOR I=19 TO 21
 670 LET CURSOR=14,I:PRINT "    ";
 680 NEXT I
 690 REM **** ｼﾞｬﾝﾌﾟ ! ****
 700 FOR I=14 TO 13 STEP -1
 710 LET CURSOR=I,19:PRINT CHR$($95);" ";
 720 LET CURSOR=I-1,20:PRINT CHR$($FC);CHR$($FF);" ";
 730 LET CURSOR=I,21:PRINT CHR$($FD);CHR$($FD);" ";
 740 IF S=1 THEN IF J=0 THEN IF INKEY$=" " THEN LET J=I
 750 NEXT I
 760 LET CURSOR=13,21:PRINT "  ";
 770 IF (S=0)*(RND(1)>.5)+(S=1)*(J=1) THEN GOTO 1030
 780 FOR I=11 TO 8 STEP -1
 790 LET R0=$20:LET R1=$FC
 800 IF I<10 THEN LET R0=$FD:LET R1=$20
 810 LET CURSOR=I,19:PRINT CHR$($95);CHR$($FE);CHR$($85);" ";
 820 LET CURSOR=I,20:PRINT CHR$(R1);CHR$(R0);CHR$($F6);" ";
 830 NEXT I
 840 LET CURSOR=8,19:PRINT "    ";:LET CURSOR=9,20:PRINT "    ";
 850 FOR I=7 TO 6 STEP -1
 860 LET CURSOR=I+1,19:PRINT CHR$($95);" ";
 870 LET CURSOR=I,20:PRINT CHR$($8F);CHR$($FF);CHR$($8E);" ";
 880 LET CURSOR=I,21:PRINT CHR$($FC);CHR$($FC);
 890 IF I=6 THEN PRINT " ";
 900 NEXT I
 910 LET CURSOR=7,19:PRINT " ";:LET CURSOR=6,20:PRINT "    ";:LET CURSOR=6,21:PR
INT "  ";
 920 IF (J<>0)*(S=1) THEN GOTO 990
 930 FOR I=20 TO 22:LET CURSOR=5,I:PRINT "    ";:NEXT I
 940 POKE $E890,7:LET CURSOR=3,21:PRINT "ﾀﾞﾒﾀﾞ!"
 950 POKE $E890,2:IF S=0 THEN LET CURSOR=20,9:PRINT M0$(INT(RND(4)+3));
 960 POKE $E890,5+S:LET CURSOR=3,22:PRINT CHR$($95);CHR$($FE);CHR$($85);
 970 LET S0=-5:MUSIC P0T2Q1MBﾄﾗﾗﾗﾌRRRQ0
 980 GOTO 1000
 990 LET S0=10:LET CURSOR=5,20:PRINT M$(3);
1000 FOR I=1 TO 100:POKE $EE80,255:POKE $EE80,0:NEXT I
1010 DATA ﾄﾞｼﾞｵ,ｶｹﾞ,ﾀﾛﾍﾞｴ,ﾀｶｵ,ﾄｼﾋｺ,ﾖｼｵ,ﾏｻﾋｺ,ｱｷｵ,ﾉﾘｵ,ｼﾞﾛｳ
1020 GOTO 1090
1030 LET CURSOR=10,20:PRINT CHR$($95);CHR$($FE);CHR$($85);" ";CHR$(8);CHR$(11);

1040 POKE $E890,7:PRINT "ﾄﾍﾞﾅｲｮ!";:LET S0=-5
1050 MUSIC P0T2Q1MBﾄﾗﾗﾗﾌRRRQ0
1060 POKE $E890,2:IF S=0 THEN LET CURSOR=20,9:PRINT M0$(INT(RND(4)+3));
1070 FOR I=1 TO 100:POKE $EE80,255:POKE $EE80,0:NEXT I
1080 LET CURSOR=2,20:PRINT "          ";
1090 IF S=1 THEN GOTO 1160
1100 POKE $E890,7:LET CURSOR=2,18:PRINT "ｼﾞｬｰｷﾐﾓﾔﾙｶﾈ?(Y)KEY";
1110 LET A$="":FOR I=1 TO 100:IF INKEY$="Y" THEN LET A$="Y":LET I=5000
1120 NEXT I
1130 IF A$<>"Y" THEN GOTO 1150
1140 LET S=1:FOR I=$160 TO $2FF:POKE I,$20:NEXT I:LET S0=0
1150 LET CURSOR=20,9:PRINT "               ";
1160 IF S<>1 THEN GOTO 1200
1170 LET S1=S1+S0:LET L=L-(S0<0)
1180 POKE $E890,7:LET CURSOR=0,1:PRINT "SCORE ";S1;"  HI-SCORE  ";H;" ﾉｺﾘ";L;"
";
1190 IF L=0 THEN GOTO 1210
1200 FOR I=$300 TO $3DF:POKE I,$20:NEXT I:GOTO 330
1210 LET CURSOR=10,10:POKE $E890,$D2:PRINT "GAME OVER";
1220 POKE $E890,7:IF S1>H THEN LET H=S1:LET CURSOR=2,19:PRINT "ｵﾐｿﾚｼﾏｼﾀ!";:GOTO
1240
1230 LET CURSOR=2,19:PRINT "ｸﾁﾎﾄﾞﾆﾓ ﾅｲ";
1240 MUSIC UﾄｼﾗｿﾌﾐﾚP9T7Q4ﾄQ0
1250 FOR I=1 TO 10000:NEXT I
1260 CLEAR :GOTO 40
```

ベーシック・マスタL 3用

カー・レース



五十嵐　美行

はじめに

私は，マイコン（LEVEL　3）を使いはじめてもうすぐ1年がたちます。このごろやっとマシン語のほうも理解しはじめその第1作目として，逆スクロールを利用した，カーレスを作りました。

ゲームの内容

このゲームは単純で，上から降りてくる敵の車をかわしながら何km走れるかというゲームです。

ゲームのやりかた

まずRUNすると路面が表示され中央より下のほうに自分の車が“H”と表示されます。そして，[S]KEYを押すとゲーム開始です。車は[4]と[6]のKEYで動きます。得点は，一つスクロールするごとに1km走ったことになります。

500kmごとに1段自分の車が上にあがります。

このゲームで一番恐しいのは，トンネルです。これは，突然路面がでなくなり敵の車しか表示されません（これはバグではありません)。こうなったらカンだけです。というのは困ると思うので一つだけヒントをいいましょう。それは敵の車がどこにかたまってでてくるかを見てすぐそこへ移動すればよいのです。

自分の車が壁または，敵の車にぶつかるとゲームオーバです。

プログラムについて

今回のプログラムは，けっこう小さいので具体的なことは，省きます。

プログラムの内容を**第1表**に変数を**第2表**に示します。

改造のアドバイス

今回はできるだけ小さくしましたので改造するところはたくさんあると思います。

① まず路面のパターンをもっとふやす

② 敵の車も移動させる

③ 車のキャラクタをかえる

などです。①，③はすぐできると思いますが②はプログラムが大きくなるしスピードもおそくなるのでしないほうがよいと思います。

《第1表》プログラムの内容

行　数	内　容
10	初期設定
20～50	路面データ
60	条件設定
70～90	トンネル，路面敵の表示
100～120	自分の車及びSCOREの表示
130～150	KEY入力
160～190	バクハツ，ゲームオーバーの処理
200～230	初期画面の表示
240～250	逆スクロールのマシン語の書きこみ

《第2表》変数の内容

変　数	内　容
A$(　)	路面データ
X	自分の車のX座標
Y	自分の車のY座標
S	SCORE
H	HI－SCORE
CO	路面COLOR(0だったらトンネル)
R	路面パターン
A	敵のX座標
A$	KEY入力，及びデータ書きこみ用

おわりに

前作のマンホールにはバグがありました。

① 20行のＱ＝１はいりません。

② 460行のＧＡＭＥ ＯＶＥＲのものがＧＡＮＥ ＯＶＥＲになっていました。

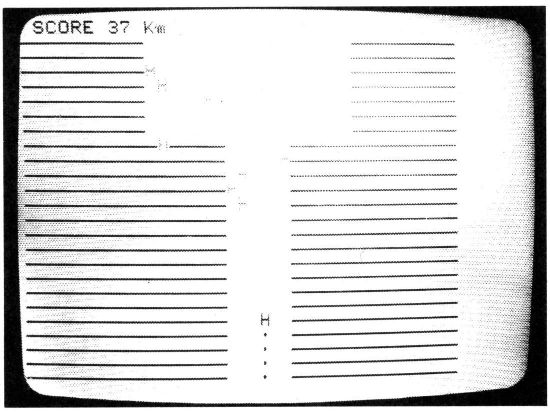
③ 630行，660行，690行，720行のＰＲＩＮＴ“”のところには“±”が入ります（ひらがなの“ん”)。

④ 変数の内容のところのＵ＄( )，Ｄ＄( )の＄はいりません。

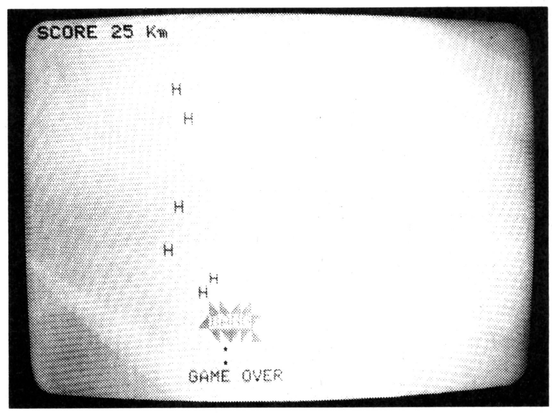
などです。どうもすいませんでした。ちなみに，マンホールのＨＩ－ＳＣＯＲＥは 165点，カーレスは1570点でした。

マンホールのバグは佐藤氏が見つけてくれました。どうもありがとうございました。

次回は，このゲーム発展させた宇宙ものを作る予定です。おたのしみに。



《写真１》ゲームのようす



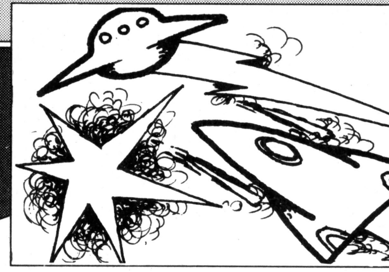
《写真２》トンネル内で敵の車にぶつかったようす

カー・レースのプログラム・リスト

```
10 CLEAR 300,&H7EFF:DIM A$(3):WIDTH40:SCREEN0,,1:CONSOLE0,25,0:DEFUSR=&H7F00:DEF
INTA-Z:DEFFNSC(Z,V)=PEEK(1024+Z+V*40):GOSUB240
20 A$(0)="──────────                    ──────────"
30 A$(1)="──────────────────       ──────────────────"
40 A$(2)="──────────       ──────────────────────────"
50 A$(3)="──────────────────────────       ──────────"
60 X=18:Y=20:S=0:GOSUB200
70 FORJ=0TO5:IF RND<.2 THEN CO=0 ELSECO=7
80 IF(J MOD2)=0 THEN R=INT(RND*3)+1 ELSER=0
90 FORI=0TO30:LOCATE0,1:COLORCO:PRINTA$(R):A=INT(RND*30):IF FNSC(A,1)=32 THEN CO
LOR2:LOCATEA,2:PRINT"H":COLOR CO
100 COLOR7:LOCATEX,Y:PRINT"・":GOSUB130: D=USR(0):IF FNSC(X,Y)>32 THEN160 ELSELOC
ATEX,Y:PRINT"H":S=S+1:LOCATE1,0:PRINT"SCORE";S;"Km"
110 IF (S MOD500)=0 ANDY>5 THEN Y=Y-1
120 COLORCO:NEXTI,J:GOTO70
130 A$=INKEY$:IF A$="4" THENX=X-1:RETURN
140  IF A$="6" THEN X=X+1:RETURN
150 RETURN
160 COLOR3:LOCATEX-3,Y-1:PRINT" ▄▄▟▟":LOCATEX-3,Y:PRINT"◢BANG◤":LOCATEX-3,Y+1:PR
INT" ▜▀▛◣"
170 COLOR2:LOCATE13,24:PRINT"GAME OVER";:FORI=0TO3000:NEXT:COLOR7
180 IF S>H THEN H=S
190 GOTO60
200 FORI=1TO23:LOCATE0,I:PRINTA$(0):NEXT:LOCATE X,Y:PRINT"H"
210 COLOR5:LOCATE10,24:PRINT"   START [S] KEY  ";:COLOR7
220 A$=INKEY$:IF A$<>"S"THEN220
230 LOCATE0,0:PRINTSPC(39):LOCATE1,0:PRINT"SCORE";S;"Km":LOCATE20,0:PRINT"HI-SCO
RE";H;"Km":RETURN
240 FORI=&H7F00 TO&H7F0F:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
250 DATA 8E,03,97,A6,89,04,27,A7,89,04,4F,30,1F,26,F4,39
```

ベーシック・マスタL2/L2 II/Jr.用

BATTLE FIELD



八杉　健太

1 はじめに

このゲームは“キング&バルーン”の手ヌキ版ともいえるゲームです。マシン語を多く，BASICを少なく，スピードを早くしてあります。マシン語は，$1820～$1A7Fの約0.6Kバイトの間です。

2 使用法

RUNさせると説明が表示されます。そして“S”のキーを押すと，スタートです。

上空からエイリアンがおりてきて，下にいる防衛軍の将軍をさらっていきます。それをビーム砲を使って防ぐというゲームです。このビーム砲はエイリアンにつぶされると修理に時間がかかり，その間は使えないわけです。将軍が3人さらわれてしまうと，ゲーム・オーバーです。

3 プログラムの説明

●BASICの内容

行番号	内容
10～20	初期値 1
30～100	説明
110～150	初期値 2
160～250	サブルーチンをコール
260～310	将軍の移動
320～360	上昇するエイリアンの移動
370～380	おりてくるエイリアンにビームが当たったときの処理
390～400	上昇するエイリアンにビームが当たったときの処理
410～460	将軍がさらわれてしまったときの処理
470～520	画面作成
530～540	エイリアン出現

●主な変数

変数名	内容
H	ハイスコア
S	スコア
M	将軍の数
C	ビーム砲がつぶれているときのカウンタ
L	ゲームレベル
X	将軍のX座標
Y	将軍のY座標
X0	将軍の方向
W	ワークエリアの先頭

●マシン語の内容

先頭番地	内容
$1820	ビーム砲の移動とビーム発生
$18B0	音データ
$18C0	おりてくるエイリアン移動
$1970	ビーム移動
$19C0	上昇するときの音出し
$1A50	音データ
$1A60	ビーム砲がつぶされたときの音出し

CHECKER FLAG

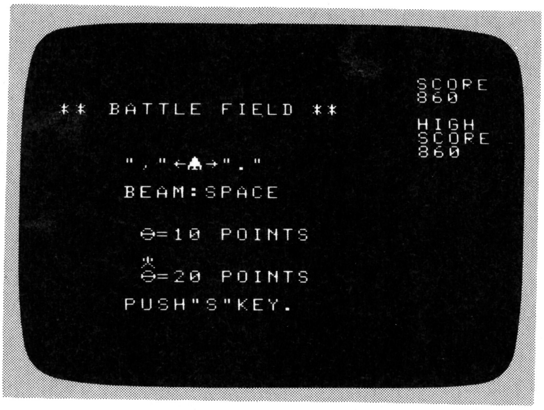
Dr.D：動きが派手で音もいい。なかなかのやり手だな，八杉君は!!

編：そうですね。以前からなかなか健闘していますからね。以前発表されたパックマンもなかなかよかったよ!!。

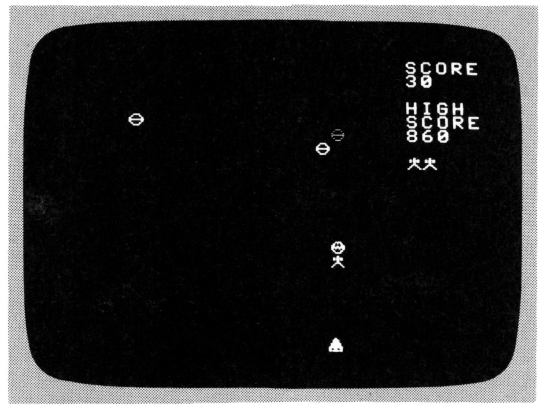
Dr.D：この種のプログラムの場合なにが問題になるかといえば，やはりキャラクタの選定だと思うが，このキャラクタの選定に関しては，あまり感心できないな～！MB－6880系のマシンは，もう少しこったキャラクタをもっているんだから，㊀をふらせたのには，ちょっと疑問が残るところだ!!

編：八杉君，これからは，文字の選定や，画面の設定に注意しなさいとのことです!!

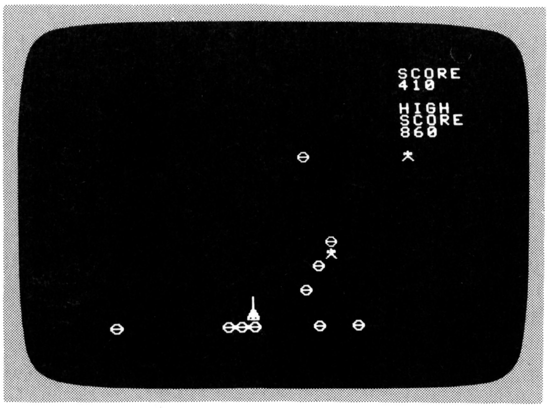
```
 10 RANDOMIZE :LET S=0:LET M=3:LET W=$1800:LET M$=CHR$($E6)+CHR$($E6)+" "
 20 LET H=0:DEF FNA=X+Y*32+256
 30 GOSUB 470
 40 LET CURSOR=2,3:PRINT "** BATTLE FIELD **":LET CURSOR=7,7:PRINT ",      ."
 50 LET CURSOR=6,9:PRINT "BEAM:SPACE":LET CURSOR=8,12:PRINT "=10 POINTS"
 60 LET CURSOR=8,15:PRINT "=20 POINTS":LET CURSOR=6,17:PRINT "PUSH S KEY."
 70 POKE $1E9,$7B:POKE $1EA,$9E:POKE $1EB,$7C:POKE $32A,$22
 80 POKE $287,$14:POKE $2C7,$E6:POKE $2E7,$14:POKE $32C,$22
 90 POKE $1E6,34:POKE $1E8,34:POKE $1EC,34:POKE $1EE,34
100 IF INKEY$()"S" THEN GOTO 100
110 LET S=0:LET M=3:LET X=1:LET Y=22:LET X0=1:LET F=0:LET L=2:LET C=0
120 GOSUB 470
130 POKE W,0:POKE W+4,X:POKE W+7,0:POKE W+26,2:POKE W+27,2
140 FOR I=W+11 TO W+25 STEP 2:POKE I,0:NEXT I
150 CALL $1820:POKE FNA,$E6:MUSIC T1P2ﾄﾐｿﾄﾐｿﾚﾌﾗﾚﾌﾗﾐｿｼﾐｿｼP3UﾄP1RｼP4Uﾄ
160 IF C=0 THEN CALL $1820
170 CALL $1970:ON PEEK(W+27)+1 GOTO 370,390
180 IF C THEN LET C=C-1
190 CALL $18C0:IF PEEK(W+26)=0 THEN LET C=7:POKE W+26,1
200 CALL $1970:ON PEEK(W+27)+1 GOTO 370,390
210 IF PEEK(W+27)=0 THEN GOTO 370
220 CALL $1970:ON PEEK(W+27)+1 GOTO 370,390
230 IF RND(11)(L THEN GOSUB 530
240 CALL $1970:ON PEEK(W+27)+1 GOTO 370,390
250 IF C=0 THEN CALL $1820
260 IF F THEN GOTO 320
270 LET A=FNA:IF PEEK(A)=$14 THEN LET F=1:GOTO 320
280 POKE A,32:LET X=X+X0:IF X(2 THEN LET X0=1
290 IF X)21 THEN LET X0=-1
300 LET A=FNA:IF PEEK(A)=$14 THEN LET F=1:GOTO 320
310 POKE A,$E6:POKE W+4,X:GOTO 160
320 LET A=FNA:POKE A,32:POKE A+32,32
330 POKE A,32:POKE A+32,32
340 LET Y=Y-1:IF Y=0 THEN GOTO 410
350 LET A=FNA:IF (PEEK(A)=$9E)+(PEEK(A+32)=$9E) THEN LET C=7:CALL $1A60
360 POKE A,$14:POKE A+32,$E6:CALL $19C0:GOTO 160
370 LET S=S+10:LET CURSOR=24,2:PRINT S:LET L=L+1:IF L=12 THEN LET L=2
380 POKE W+27,2:GOTO 160
390 POKE W+27,2:LET S=S+20:LET CURSOR=24,2:PRINT S
400 LET X=X+X0:LET F=0:LET Y=22:GOTO 160
410 LET X=1:LET X0=1:LET Y=22:LET F=0:LET M=M-1
420 LET CURSOR=25,8:PRINT RIGHT$(M$,M):MUSIC T1P1ﾄｼﾗｿﾌﾐﾚﾄ
430 IF M THEN GOTO 160
440 LET CURSOR=5,10:PRINT "GAME OVER!":IF S)H THEN LET H=S
450 MUSIC T2P6ﾄP4ﾄP2ﾄP6ﾄP4#ﾚP2ﾚP4ﾚP2ﾄﾄP4DｼP7ﾄT1
460 GOTO 30
470 CLEAR :LET CURSOR=25,1:PRINT "SCORE"
480 LET CURSOR=24,2:PRINT S
490 LET CURSOR=25,4:PRINT "HIGH"
500 LET CURSOR=25,5:PRINT "SCORE"
510 LET CURSOR=24,6:PRINT H
520 LET CURSOR=25,8:PRINT RIGHT$(M$,M):RETURN
530 LET I=INT(RND(8))*2+W+10:IF PEEK(I+1)=0 THEN POKE I,INT(RND(24)):POKE I+1,1
540 RETURN
```



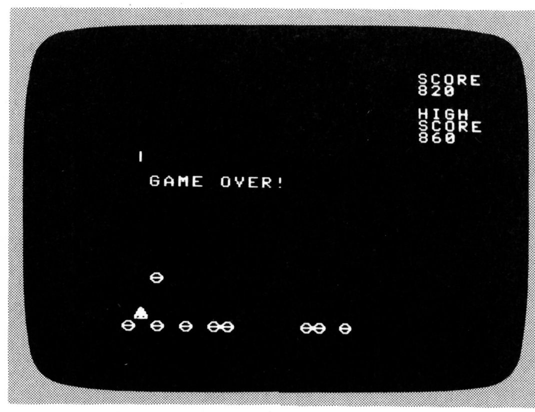
《写真１》ゲーム・スタート



《写真２》ヤッ！しまった。ビーム砲で助けろ！



《写真３》エイリアンが増えて苦戦中



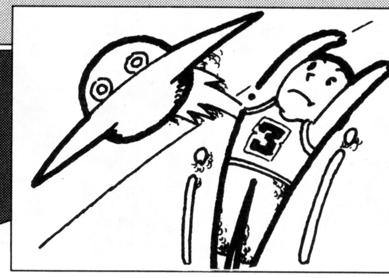
《写真４》ついにゲーム・エンド

BATTLE FIELDのマシン語リスト

```
1820 : BD F0 0F 81 2E 27 19 81 2C 27 25 81 20 27 31 01
1830 : B6 18 00 B7 18 01 20 48 01 01 01 01 01 01 01 01
1840 : B6 18 00 81 17 26 01 39 4C B7 18 01 20 32 01 01
1850 : B6 18 00 26 01 39 4A B7 18 01 20 24 01 01 01 01
1860 : 7D 18 07 26 1B 01 B6 18 00 B7 18 06 86 14 B7 18
1870 : 07 CE 18 77 7E F0 0C 54 31 50 30 55 C4 C4 0D 01
1880 : B6 18 00 97 0F 86 14 97 10 BD FF F5 86 20 A7 00
1890 : A7 20 B6 18 01 B7 18 00 97 0F BD FF F5 86 9E 01
18A0 : A7 20 7D 18 07 27 01 39 86 86 A7 00 39 01 01 01
18B0 : 54 31 50 30 D0 DA C4 0D 01 01 01 01 01 01 01 01
18C0 : CE 18 0A FF 18 08 20 08 08 08 8C 18 1A 26 F4 39
18D0 : E6 01 27 F4 D7 10 A6 00 97 0F BD FF F5 A6 00 81
18E0 : 6C 27 3D 81 9E 27 49 86 20 A7 00 FE 18 08 E6 01
18F0 : 5C C1 16 27 4B E7 01 A6 00 B1 18 04 24 02 4C 4C
1900 : 4A 97 0F A7 00 A6 01 97 10 BD FF F5 A6 00 81 6C
1910 : 27 0E 81 9E 27 1A 86 14 A7 00 FE 18 08 7E 18 C8
1920 : 86 2A A7 00 FF 18 1C CE 18 B0 BD F0 0C 7E 19 50
1930 : 86 78 A7 00 7F 18 1A 7E 1A 60 01 01 01 01 01 01
1940 : D7 10 A6 00 97 0F BD FF F5 86 14 A7 00 7E 19 60
1950 : FE 18 1C 86 20 A7 00 FE 18 08 6F 01 7E 19 A0 01
1960 : FE 18 08 6F 01 7E 18 C8 01 01 01 01 01 01 01 01
1970 : F6 18 07 26 01 39 B6 18 06 97 0F D7 10 BD FF F5
1980 : A6 00 81 14 27 5A 86 20 A7 00 5A 27 23 F7 18 07
1990 : D7 10 BD FF F5 A6 00 81 14 27 45 86 6C A7 00 39
19A0 : 7F 18 1B 7F 18 07 7E 18 C8 01 01 01 01 01 01 01
19B0 : 7F 18 07 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00
19C0 : C6 40 86 FF B7 EE 80 8D 0D 01 7F EE 80 8D 07 5C
19D0 : C1 70 26 EE 39 01 37 5A 26 FD 33 39 01 01 01 01
19E0 : FF 18 1C CE 18 0A B6 18 06 F6 18 07 A1 00 26 30
19F0 : E1 01 26 2C FF 18 08 FE 18 1C 36 86 2A A7 00 CE
1A00 : 18 B0 BD F0 0C FE 18 1C 86 20 A7 00 32 FE 18 08
1A10 : 6F 01 7F 18 07 7F 18 1B 39 01 01 01 01 01 01 01
1A20 : 08 08 8C 18 1A 26 C5 7F 18 07 86 01 B7 18 1B FE
1A30 : 18 1C 86 2A A7 00 A7 20 CE 1A 50 BD F0 0C FE 18
1A40 : 1C 86 20 A7 00 A7 20 39 01 01 01 01 01 01 01 01
1A50 : 54 31 50 30 C4 DA D0 C4 DA D0 0D 01 01 01 01 01
1A60 : C6 C0 86 FF B7 EE 80 8D 0D 4F B7 EE 80 8D 07 5A
1A70 : C1 90 26 EE 39 01 37 5A 26 FD 33 39 01 01 01 01
```

MZ-80C/K2/K/K2E用

UFO／スーパー・トランポリン



浅田　力

はじめて作ったプログラムなので，ムダなところが多いと思いますが見てください。

それからMZ－80K／Cのユーザーのみなさん！みんなの力でMZ－80K／Cをもりあげましょう！

1 UFOゲームの内容

まずタイトルがでてゲームの説明があります。[1]で左，[3]で右に砲が移動し，[9]でビーム砲を発射します。

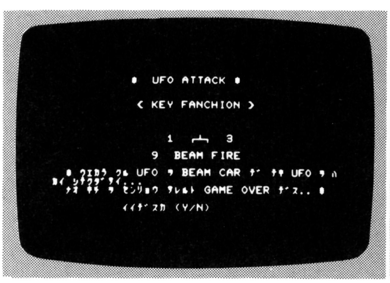
UFOは左上からだんだんおりてきて，基地が消えるとゲーム・エンドです。

ハイスコアの登録もできます。

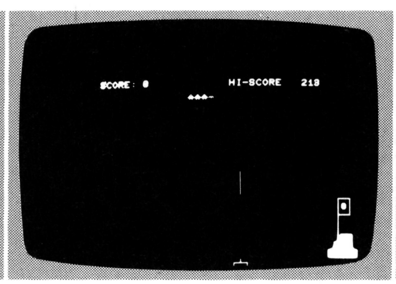
2 スーパー・トランポリン

上から飛びおりてくる人間をトランポリンを右([1])左([2])に移動させてハネ返します。300点をこえるとキーが逆操作になります。

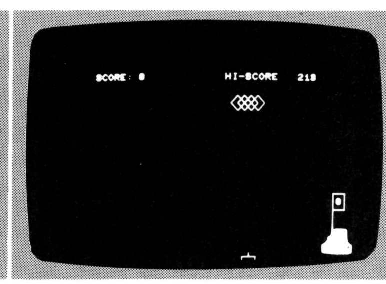
時間制限は1分30秒，3人落とすとゲーム・オーバーです。人間が◆に当たるとルーレットが動き，それが得点に追加されます。



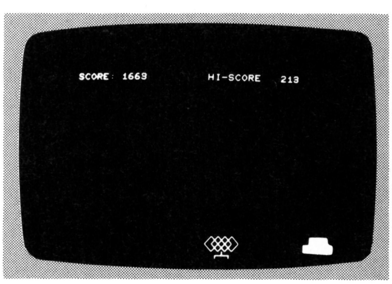
《写真1-1》ＵＦＯのゲーム説明



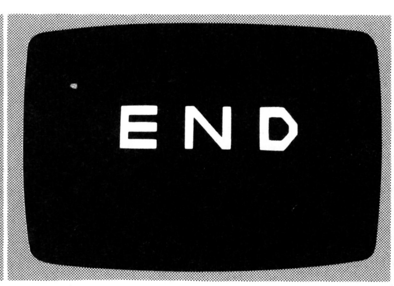
《写真1-2》ＵＦＯめがけてビーム砲発射



《写真1-3》ＵＦＯに命中



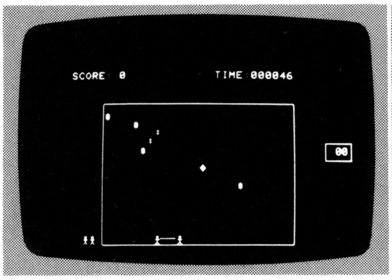
《写真1-4》最後のアタック



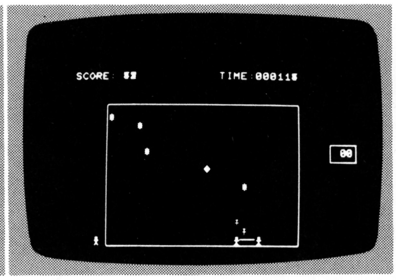
《写真1-5》ＥＮＤの表示



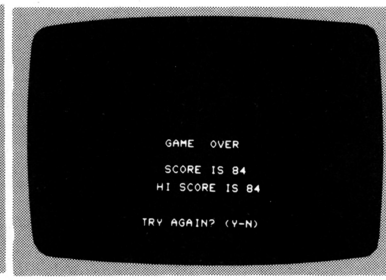
《写真2-1》スーパー・トランポリンのゲーム説明



《写真2-2》上から人が落ちてくる



《写真2-3》トランポリンで受止めたところ



《写真2-4》ゲーム・オーバー

CHECKER FLAG

Dr.D：プログラムは２本あるが，どちらももの足りないねえ。困ったもんだ……。

編：何が足りないのですか？モンクばっかりいって！投稿する読者がカワイソウじゃないですか！

Dr.D：きみも編集部員だったら自分で考えてみろ!!

編：そんなこといったって，Dr.は何をいいだすかわからないところがあるから。私も話すのに苦労しているんですよ……。

Dr.D：私は乱数かね。何をいいだすかわからないとは失礼な……(といって，しばし部屋をでる)。

編：どこにいったのかな？それじゃしかたないから，私の感想を書きましょうか。

第一に，動きが少ないということ。

第二に，画面を生かしきっていないこと。

などだと思いますが……。いかがなものでしょう。

リアルタイムのゲームには，この二つの要素が不可欠ですから（と話しているところに，Dr.Dが出現)。

Dr.D：あ～。頭がすっきりした。

編：どこに行っていたんですか？

Dr.D：屋上だよ，空を見てきた。さて講評を書くとするか。

編：もう書いちゃいましたよ!!

Dr.D：なに……！見せてみろ。

こりゃひどい。ルーレットなどのいいところをサッパリほめとらん。これじゃ浅田君がかわいそうだ。

編：？？？

UFOのプログラム・リスト

```
1 PRINT"C"
2 H=0:TEMPO7:Y3=12:L=99999
5 GOSUB700
10 GOSUB 575
20 X=10:Y=1:X1=15:Y1=23:F=0:S=0
30 REM
35 CURSOR 20,0:PRINT"HI-SCORE  ";H
40 CURSOR X,Y:PRINT" ":CURSOR0,0:PRINT"SCORE:";S
50 X=X+1
60 IF X>38 THEN X=0:Y=Y+1
70 IF Y>21 THEN 510
80 CURSORX,Y:PRINT"♠"
90 IF F=1 THEN 190
100 GET A$ :POKE17828,0
105 IF A$=""THEN170
110 CURSORX1,Y1:PRINT"    "
120 IF A$="3"THEN X1=X1+1:GOTO150
130 IF A$="1"THEN X1=X1-1:GOTO150
140 IF A$="9"THEN X2=X1+1:Y2=Y1-1:GOTO 310
150 IFX1>24THEN X1=24
160 IFX1<1 THEN X1=1
170 CURSORX1,Y1:PRINT"┌┴┐ "
180 GOTO 30
190 IF Y2=Y  THEN 200
191 GOTO310
200 IF X2=X  THEN210
201 CURSORX2,Y2:PRINT"  ":F=0 :GOTO30
210 CURSORX-2,Y:PRINT"/XXX\■■■■■■\XXX/"
215 FOR I=1TO10:MUSIC"_C1_D1":NEXTI:CURSORX-2,Y:PRINT"     ■■■■■■     "
220 S=S+INT(RND(1)*20)+200
240 F=0
250 GOTO30
310 F=1
315 CURSOR X1,Y1:PRINT"┌┴┐"
320 CURSORX2,Y2:PRINT" "
330 Y2=Y2-1:IFY2<1THENF=0:GOTO30
340 CURSOR X2,Y2:PRINT"|"
350 GOTO30
```

```
510 FORI=1TO250:NEXT I
515 GOSUB 2000
518 IF S>H THEN H=S:GOSUB 1000
519 IF S<L THEN L=S
520 PRINT"▣▣▣▣▣▣▣▣▣                    SCORE      ";S
525 PRINT"▣▣▣▣HI-SCORE IS. ";H;"  NAME IS. ";Y$
526 PRINT"                                              "
530 PRINT"▣▣▣           ﾓｳｲﾁﾄﾞﾔﾙ!! (Y-N)
531 PRINT"▣▣▣▣▣▣▣▣▣▣▣LOW SCORE IS  ";L
540 GET A$:IFA$=""THEN540
550 IF A$="Y"THEN 5
560 IF A$="N"THEN PRINT"▣            END":END
570 GOTO 540
575 CURSOR 36,15:PRINT"┌─▣▣▣▣|●|▣▣▣▣├─┘▣▣▣▣|▣▣|▣▣|"
580 CURSOR 36,21:PRINT"▓▓▓ ":CURSOR 35,22:PRINT"▓▓▓▓▓▓":CURSOR 37,20:PRINT"▓▓"
590 RETURN
600 END
700 PRINT"▣▣▣               ▓  ▓   ▓▓▓▓   ◢▓▓◣
710 PRINT"             ▓  ▓   ▓       ▓  ▓
720 PRINT"             ▓  ▓   ▓▓▓     ▓  ▓
730 PRINT"             ▓  ▓   ▓       ▓  ▓
740 PRINT"             ◥▓▓◤   ▓       ◥▓▓◤":PRINT
745 FOR I=1TO 20 :MUSIC"￣C1￣A1￣E1￣B1￣A1":CURSORI,Y3:PRINT"┌┴┐"
746 CURSORI,Y3:PRINT"     "
747 NEXT
748 CURSOR 0,12
750 PRINT"             ┌──┐    ┌┴┐    ┌──┐
760 PRINT"             │1 │──────────│3 │
770 PRINT"             └──┘          └──┘
775 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
785 PRINT:PRINT:PRINT
790 XX=14:YY=10:C$="ｾﾂﾒｲ ｶﾞ ｲﾘﾏｽｶ (Y/N) ":GOSUB4500
791 GET S$:IFS$=""THENGOTO791
792 IFS$="Y"THENGOTO 3000
793 IFS$="N"THENPRINT"▣":GOTO804
794 GOTO791
804 TEMPO 5
805 MUSIC"D3E3G3B6G3E3R1D3E3G3#A6G3E3R1D3E3G3B6G3B3￣C3￣D3￣C3B3G3B3G3"
810 PRINT"▣": RETURN
900 END
1000 FOR B=0 TO 2000:NEXT:PRINT"▣"
1010 INPUT"ｱﾅﾀﾉ ﾅﾏｴﾊ!!? ";Y$
1020 RETURN
2000 PRINT"▣"
2010 PRINT:PRINT:PRINT
2020 PRINT"     ▓▓▓▓▓   ▓◣ ▓   ▓▓▓◣
2030 PRINT"     ▓       ▓▓◣▓   ▓  ◥
2040 PRINT"     ▓▓▓▓▓   ▓ ◥▓   ▓  ▓
2050 PRINT"     ▓       ▓  ◥▓  ▓ ◢
2060 PRINT"     ▓▓▓▓▓   ▓   ◥▓ ▓▓▓◤
2070 FOR I=1TO500
2080 NEXT I
2081 TEMPO6
2082 MUSIC"A8R1A8R1A3R1A8￣C8B3R1B8A3R1A8#G3A9"
2090 RETURN
3000 PRINT"▣           *  UFO ATTACK *":PRINT
3010 PRINT:PRINT"              < KEY FANCHION >":PRINT:PRINT:PRINT
3020 PRINT"             1  ┌┴┐  3"
3030 PRINT:PRINT"               9  BEAM FIRE
3040 PRINT:PRINT"  * ｳｴｶﾗ ｸﾙ UFO ｦ BEAM CAR ﾃﾞ ﾃｷ UFO ｦ ﾊｶｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ..."
3050 PRINT"  ﾅｵ ｷﾁ ｦ ｾﾝﾘｮｳ ｻﾚﾙﾄ GAME OVER ﾃﾞｽ.. *":PRINT:PRINT
3060 XX=10:YY=15:C$="ｲｲﾃﾞｽｶ (Y/N) "
3065 GOSUB 4500
3067 GET I$:IF I$=""THEN3067
3070 IFI$="N"THEN3000
3080 IFI$="Y"THENPRINT"▣":GOTO804
3090 GOTO 3000
4000 END
4500 CURSORXX,YY:TEMPO5:FORI=1TOLEN(C$):PRINTMID$(C$,I,1);:MUSIC"G0"
4510 NEXT:RETURN
```

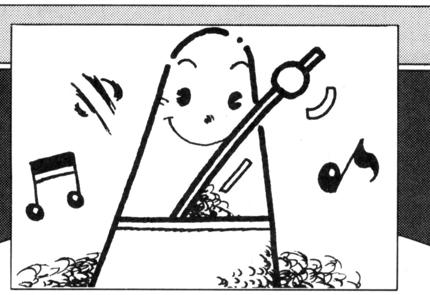
スーパー・トランポリンのプログラム・リスト

```
1 PRINT"▣":HI=0
2 TI$="000000":U=000130
3 GOSUB 700
5 GOSUB 200
6 C1=1:C2=-1:F=0
10 X1=20:Y1=20:X=5:Y=5:A1=1:A2=1:S=0
11 CURSORR1,Z1:PRINT"*"
12 CURSORR2,Z2:PRINT"*"
13 CURSORR3,Z3:PRINT"*"
14 CURSORR4,Z4:PRINT"*"
15 CURSOR10,10:PRINT"*"
19 CURSOR 18,12:PRINT"◆"
20 GOTO90
30 TI=VAL(TI$)
```

```
32 CURSOR0,1:PRINT"SCORE:";S
33 CURSOR20,1:PRINT"TIME:";TI$
35 IF S>500 THEN C1=(-1):C2=1:U=003000
36 IF TI>U   THEN370
40 GETA$:IFA$=""THEN100
45 POKE17828,0
50 CURSORX1,Y1:PRINT"     "
60 IF A$="2"THEN X1=X1+1*C1
70 IF A$="1"THEN X1=X1+1*C2
80 IF(X1>27)+(X1<5)THENX1=5
90 CURSOR X1,Y10:PRINT"‡—‡"
100 REM
110 POKE53248+40*Y+X,0
120 X=X+A1:Y=Y+A2
130 IF(X<5)+(X>30)+(Y<5)+(Y>19)GOTO300
135 IF (X=18)*(Y=12)THENGOTO1000
140 IF((X=R1)*(Y=Z1))+((X=R2)*(Y=Z2))GOTO 250
150 IF((X=R3)*(Y=Z3))+((X=R4)*(Y=Z4))+((X=10)*(Y=10))GOTO250
160 POKE53248+40*Y+X,202
170 REM
180 REM
190 GOTO30
200 CURSOR5,4:FOR I=1 TO26:PRINT"_";:NEXT:PRINT
210 FOR I=1 TO 16:PRINT"     |                        | ":NEXT
220 PRINT"     ";:FOR I=1 TO 26:PRINT"‾";:NEXT
230 CURSOR  1,20:PRINT"‡‡‡"
231 R1=INT(RND(1)*20)+5
232 R2=INT(RND(1)*20)+5
233 R3=INT(RND(1)*20)+5
234 R4=INT(RND(1)*20)+5
236 Z1=INT(RND(1)*15)+5
237 Z2=INT(RND(1)*15)+5
238 Z3=INT(RND(1)*15)+5
239 Z4=INT(RND(1)*15)+5
240 CURSOR 35,9:PRINT"┌───┐▩▩▩▩▩▩| 00|▩▩▩▩▩▩└───┘"
245 TEMPO4:MUSIC"G3R1G1R0G1R0G6R1#G3R1G3R1#G3R1G3R1G1R0G1R0G7"
246 RETURN
250 G=INT(RND(1)*10):IFG>5THENA1=A1*(-1)
260 H=INT(RND(1)*10):IFH>5THENA2=A2*(-1)
280 GOTO120
300 IF(X<5)+(X>29)THENA1=A1*(-1)
310 IFY<5THENA2=A2*(-1)
320 IFY>19THENA2=A2*(-1):TEMPO7:MUSIC"‾C1":GOTO350
330 GOTO120
350 IF(X>=X1)*(X<=X1+2)THEN S=S+INT(RND(1)*10)+10:GOTO120
352 IF(X>=X1)*(X<=X1+4)THEN S=S+INT(RND(1)*10)+10 :A1=A1*(-1): GOTO120
354 MUSIC"‾C1C1_C1"
355 F=F+1 :CURSORF,20:PRINT" "
360 IF F<>3 THEN 120
370 TEMPO4:MUSIC"_E3R0_E3R0_E3R0_C5"
375 IF S>HI THEN HI=S
380 PRINT"▣":PRINT:PRINT:PRINT
385 FOR I=1 TO 1000:NEXT
390 Z$="GAME  OVER":QX=15:QY=10:GOSUB600:PRINT:PRINT
400 PRINT:PRINT"                    SCORE IS";S:PRINT
405 PRINT"              HI SCORE IS";HI
410 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT     "            TRY AGAIN? (Y-N)
420 GET B$
430 IF B$="Y"THEN1
440 IF B$="N"THEN500
450 GOTO420
500 PRINT"▣":END
600 TEMPO7:CURSORQX,QY:FORI=1 TOLEN(Z$):PRINTMID$(Z$,I,1);:MUSIC"‾G0":NEXT
610 TEMPO7:RETURN
700 PRINT"▣"
710 PRINTTAB(17);"*ｾﾂﾒｲ*":PRINT:PRINT
720 PRINTTAB(10);"*ｳｴｶﾗｵﾘﾃｸﾙ ‡ｦ ‡—‡ﾃﾞ*
730 PRINTTAB(10);"*ｳｹﾄﾒﾃｸﾀﾞｻｲ!!        *
740 PRINTTAB(10);"*1ﾃﾞ  ﾐｷﾞ  2ﾃﾞﾋﾀﾞﾘﾃﾞｽ *
750 PRINTTAB(10);"*300ﾃﾝｦ ｺｴﾙﾄ KEY ｶﾞ *
760 PRINTTAB(10);"*ｷﾞｬｸﾆ ﾅﾘﾏｽ          *
770 PRINTTAB(10);"*TIMEｶﾞ1分30秒 ｦｺｴﾙｶｷｦ*
780 PRINTTAB(10);"*3ﾆﾝｵﾄｽﾄGAME OVERﾃﾞｽ*
790 PRINTTAB(10);"*◆ﾆｱﾀﾙﾄﾙｰﾚｯﾄｶﾞｳｺﾞｷﾏｽ*
810 PRINT:PRINT:PRINTTAB(10);"ｽｷﾅ KEYｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ!!
820 GET X$:IF X$=""THEN820
830 PRINT"▣":RETURN
1000 FOR I=1 TO 20
1010 V=INT(RND(1)* 89)+10
1020 CURSOR 36,10:PRINTV
1025 MUSIC"‾B0 _A0"
1030 NEXT
1040 S=S+V
1050 GOTO120
```

MZ-80K/E用

TEMPO LEVEL TEST



高橋邦光

我々グループでは，MZ－80K 2，Eを使っておりますが，同じBASICプログラムをRUNさせても，それぞれMUSIC文のTEMPOの早さが異なります。心理的には自分の愛機のスピードが一番正確だと信じているわけですが，そうかといって根拠があるわけでなく……。そこで基準になるものを考えようと，できたのがこのプログラムです。

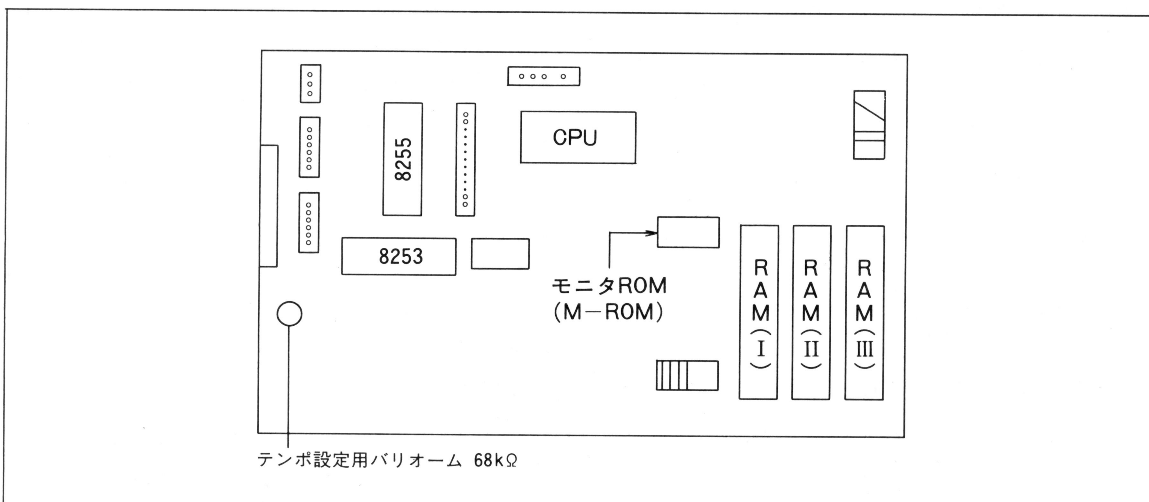
まずTEMPOですが，メーカーでいうところの中位の速度，つまりTEMPO 4は，MODERATE（モデラート）に設定されているわけです。このとき音楽的にいうならば，♩四分音符が1分間に92回鳴れば良いことになります。しかし，1分間も時間をかけるわけにはいきませんので，10秒間に15回としました。数学的にかなりの誤差がありますが，この際無視します。

リスト中TEMPO 4，MUSIC“C5”の数字は入れなくてもよいと思いますが，念のため入れてください。何しろ短いですから，10分もあればOKでしょう。終わったらさっそく，RUNさせてください。誤差〔0〕がでれば何もしなくてOKです。もし不運にも〔0〕以外がでたら，つぎのようにします。この後〔0〕以外のときはどのキーを押してもRUNになります。

メーカーの取扱説明書にあるようにネジを4か所はずし，前面を持ち上げ支持アームをロックします。

第1図にある，テンポ設定用バリオームをCRT画面の指示どおりに回し，〔0〕になるようにゆっくり回し，RUNさせ，だめならまたRUNをさせ，をくりかえします。ドライバーを使用しなくても指で十分回ります。ただし上面にあるプリント基板に触れないようにくれぐれも注意してください。以上です。

この結果，我々グループで〈8〉～〈－3〉と実にさまざまで，その差が11もあったテンポがそろいました。テンポがちがっては精神衛生上よろしくありません。グループでマイコンに取組んでいる人はぜひおためしを！また，電信練習プログラム，音楽プログラム等々に利用できると思われます。



《第1図》テンポ設定用バリオームの位置

TEMPO LEVEL TESTのプログラム・リスト

```
10 PRINT"Ⓒ"
20 PRINTTAB(9);"* TEMPO LEVEL TEST *  "
30 TI$="000000"
40 FOR A=1 TO 15
50 TEMPO4
60 MUSIC "C5"
70 PRINT A
80 NEXT
90 T0=10
100 TS=T0-VAL(TI$)
110 IF TS=0 THEN PRINTTAB(15);"[ OK ] ﾃﾞｽ.":GOTO 200
120 PRINTTAB(10);"ｺﾞｻ ﾊ * ";TS;" * ﾃﾞｽ"
130 PRINT
140 PRINTTAB(10);"0 ﾆ ﾅﾙﾖｳ  0< ﾅﾗ ﾐｷﾞﾆ ﾏﾜｼ 0> ﾅﾗ          ﾋﾀﾞﾘ ﾆ ﾏﾜｼﾏｽ."
150 PRINT
160 PRINTTAB(10);"ﾖｳｲ ｶﾞﾃﾞｷﾀﾗ ﾄﾞﾚｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
170 GET B$
180 IF B$="" GOTO 170
190 GOTO 10
200 END
```

■パソコン・メーカー問合わせ先住所

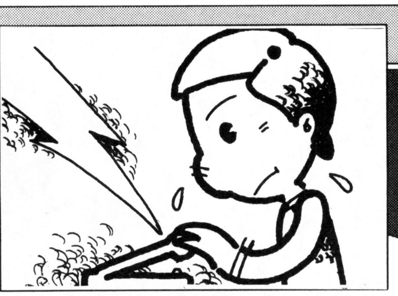
- **シャープ**：〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22商品信頼性本部「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **シャープビジネス**：〒162 東京都新宿区市谷八幡町８販推部
- **日本電気**：〒108 東京都港区芝５－33－７(徳栄ビル)パーソナルコンピュータ事業部「マイコンBASIC」係
- **日立家電**：〒105 東京都港区西新橋２－15－12（日立愛宕別館)「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **富士通**：〒105 東京都港区虎ノ門２－３－13「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **東レ**：〒103 東京都中央区日本橋室町２－２「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **コモドールジャパン**：〒107 東京都港区赤坂８－５－32「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **タンディラジオシャック**：〒182 東京都調布市多摩川１－44－１「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **東京芝浦電気**：〒105 東京都港区虎ノ門1－26－5（第17森ビル)ＯＡ事業部「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **松下通信工業**：〒226 神奈川県横浜市緑区佐江戸600「マイコンＢＡＳＩＣ」係
- **三井物産電子販売㈱**：〒105 東京都港区西新橋２－11－５「マイコンＢＡＳＩＣ」係

■メーカー別主要機種名

- **シャープ**：ＭＺ－80Ｂ／ＭＺ－80Ｃ／ＭＺ－80Ｋ２Ｅ／ＰＣ－1211（ポケコン：シャープビジネス担当）
- **日本電気**：ＰＣ－6001／ＰＣ－8001／ＰＣ－8801
- **日立家電**：ＭＢ－6890(レベルIII)／ＭＢ－6885(ベーシックマスター・ジュニア)
- **富士通**：ＭＩＣＲＯ８
- **東レ**：アップルII
- **コモドール・ジャパン**：ＶＩＣ－1001
- **タンディラジオシャック**：ＴＲＳ－80
- **東芝**：パソピア（ＰＡ7010／7012)
- **松下通信工業**：ＪＲ－100
- **三井物産**：シンクレア

MZ-80B/SB-5520用

CW TRAINER



寺田 哲夫

◆アマチュア無線の免許をとろうとガンバッテいる人も多いと思いますが

上級資格をとるのにもっともたいへんなのが電信技術です。法規や工学のほうは一夜づけでも運がよければ合格しますが，モールスは毎日練習しないとダメです。とくに受信は努力が必要です。そこで登場するのがこの“CW TRAINER”。これで練習すれば合格マチガイなし(？)です。

♠使 用 法

カセットをLOADしてRUNするとデモンストレーションか文章入力(START)か聞いてきますので好きなほうを入力してください（D以外はすべてSTARTになります)。

[DEMO] ではモールス速度のレベルを入力してください。１～５までの５段階です。

Level 1：20文字/分 ←はじめて電信をやる人向き
Level 2：26文字/分 ←電信級アマ程度
Level 3：33文字/分
Level 4：50文字/分 ←２アマ程度
Level 5：78文字/分 ←１アマ程度

デモの例文は10例あります。デモをやめるときは [BREAK] ＋ [SHIFT] を押します。文章をかえるときは行番号2000～のDATA文をかえてください。一つの文章は35文字以内（スペースを含む）にしてください。

[START] では自分の好きな文章を入れるとモールスしてくれます。

レベルはDEMOと同じ５段階です。文章を入力し [CR] すると⬆で示しながらモールス音をだします。“＼”を入力するとENDになります。

♣CW練習法

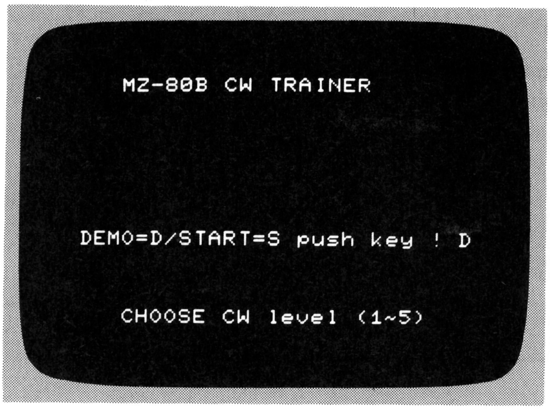
自分が受験しようとする資格の程度に合わせてレベルをきめます。DEMOにより受信練習をしてください。文章をおぼえてしまったらDATAをいろいろかえてみてください。

♥リストの説明

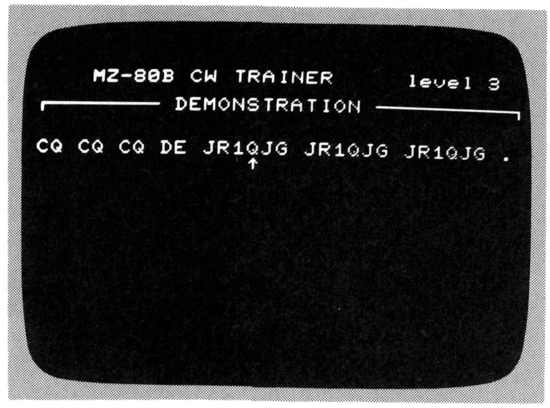
10～15 配列宣言 MU＄：文字に対するモールス符号
ZD＄：デモ用例文
20～30 DEMOかSTARTか
120 文章入力，LEFT＄文で35文字に制限
1000～ モールス符号データ
2000～ DEMO文データ
3000～ モールス変換サブルーチン
3130 入力した文章の長さをしらべる
3150 文字の下に⬆を表示
3165 “＼”かどうか判断，“＼”ならEND
3170～ モールス符号データの中からつかうものを選ぶ
3200 文字と文字の間の休止
4000～ モールス速度レベルサブルーチン

このプログラムでモールスできるのは，

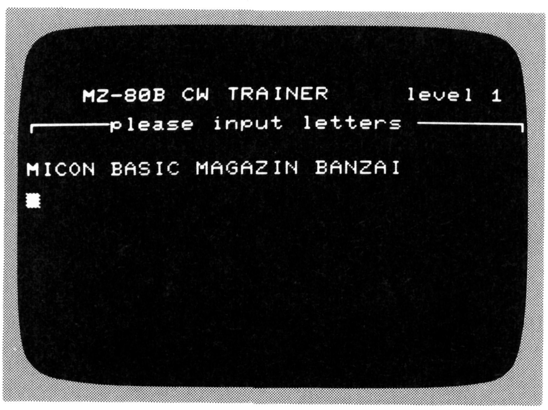
Ａ～Ｚのアルファベット26文字
０～９の数字 10文字
( )＋－＊／＝の四則演算子 7文字
′略符，。小読点（，がつかえないので。にしてあります)
？問符，．終点
‵重点（：がつかえないので‵にしてあります)
＂引用符（“がつかえないのでカナ文字の＂で代用)



《写真1》スタートの画面



《写真2》DEMOのようす



《写真3》好きな文字を入力したようす

CHECKER FLAG

Dr.D：モールス練習プログラムだね。私も昔モールスを覚えるのに苦労したもんだが。近頃の若い者はええの～!!

編：ところで，Dr.免許をお持ちなのですか？

Dr.D：いや～，途中であきらめたからもっていない。

編：なるほど，Dr.らしいや！ワッハッハッ!!

Dr.D：笑うな!!ところで，プログラムは，なかなかよくできているが，一つ気に入らないところがある。MZ－80Bで，通常はキー入力不可能なキャラクタ（⬆やC）を用いているところだ。おそらく，ポートの切換えなどをして，V－RAMに直接書込んで作ったのだと思うが，このような方法は，人前に出すリストとしては，あまり好ましくない。入力方法を知らない人がとまどってしまうからだ。それでは説明しておこう。

Cは画面クリアで　PRINT　CHR$(6)
⬆は一字分上移動　PRINT　CHR$(2)
とすればよい。

1 文　字

-—	A
—---	B
—-—-	C
—--	D
-	E
--—-	F
——-	G
----	H
--	I
-———	J
—-—	K
-—--	L
——	M
—-	N
———	O
-——-	P
——-—	Q
-—-	R
---	S
—	T
--—	U
---—	V
-——	W
—--—	X
—-——	Y
——--	Z

2 数　字

-————	1
--———	2
---——	3
----—	4
-----	5
—----	6
——---	7
———--	8
————-	9
—————	0

3 記　号

-—-—-—	. 終点
--——--	? 問符
-————-	, 略符
—-——-	(左カッコ
—-——-—	) 右カッコ
—--—-	／斜線または除去の記号

（注）符号の線および間隔

①1線の長さは，3点に等しい
②1符号を作る各線または点の間隔は，1点に等しい
③2符号の間隔は，3点に等しい
④2語の間隔は，7点に等しい

```
 0 REM
 0 REM
 0 REM    MZ-80B
 0 REM
 0 REM  CW TRAINER
 0 REM
 0 REM  Tecom Soft
 0 REM   1982 Feb.
 0 REM
 10 DIM MU$(50):FOR I=1 TO 50:READ MU$(I):NEXT I
 15 DIM ZD$(10):FOR I=1 TO 10:READ ZD$(I):NEXT I
 20 CONSOLES0,24,C40,N:PRINT"®":CURSOR10,5:PRINT"MZ-80B CW TRAINER"
 25 CURSOR 7,15:INPUT"DEMO=D/START=S push key ! ";A$
 30 IF A$<>"D" THEN 75
 35 GOSUB 4000:REM----CW level----
 40 PRINT"®      MZ-80B CW TRAINER     level ";SP$:PRINT:PRINT"  ┌────────── DEMONST
RATION ──────────┐":CONSOLES5,24
 45 FOR N=1 TO 10
 50 ZZ$=ZD$(N)
 55 GOSUB 3000:REM----MORSE CODE-----
 60 PRINT
 65 NEXT N
 70 GOTO 45
 75 GOSUB 4000:REM----CW level----
 80 PRINT"®      MZ-80B CW TRAINER     level ";SP$:PRINT:PRINT"  ┌──────please inpu
t letters ───────┐":CONSOLES5,24
 120 INPUT" ";ZZ$:ZZ$=LEFT$(ZZ$,35)
 130 GOSUB 3000:REM----MORSE CODE-----
 140 GOTO 120
 1000 DATA"A0RA2","A2R0ARARA","A2R0ARA2R0A","A2R0ARA","A0","A0RARA2R0A"
 1010 DATA"A2R0A2R0A","A0RARARA","A0RA","A0RA2R0A2R0A2","A2R0ARA2","A0RA2R0ARA"
 1020 DATA"A2R0A2","A2R0A","A2R0A2R0A2","A0RA2R0A2R0A","A2R0A2R0ARA2","A0RA2R0A"
 1030 DATA"A0RARA","A2",A0RARA2","A0RARARA2",A0RA2R0A2","A2R0ARARA2"
 1040 DATA"A2R0ARA2R0A2","A2R0A2R0ARA","R2R0"
 1050 DATA"A0RA2R0A2R0A2R0A2","A0RARA2R0A2R0A2","A0RARARA2R0A2","A0RARARARA2"
 1060 DATA"A0RARARARA","A2R0ARARARA","A2R0A2R0ARARA","A2R0A2R0A2R0ARA"
 1070 DATA"A2R0A2R0A2R0A2R0A","A2R0A2R0A2R0A2R0A2"
 1080 DATA"A0RA2R0ARA2R0ARA2","A2R0A2R0ARARA2R0A2",A0RA2R0A2R0A2R0A2R0A"
 1090 DATA"A2R0ARA2R0A2R0A","A2R0ARA2R0A2R0ARA2",A0RA2R0ARA2R0A"
 1100 DATA"A2R0ARARARARA2","A2R0ARA2","A2R0ARARA2R0A",A2R0ARARARA2"
 1110 DATA"A0RARA2R0A2R0ARA","A2R0A2R0A2R0ARARA",A0RA2R0ARARA2R0A"
 1999 REM
 2000 DATA"CQ CQ CQ DE JR1QJG JR1QJG JR1QJG . ","1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 "
 2010 DATA"MZ-80B CW TRAINER . ","QRZ? QRZ? QRZ? DE JA1AA "
 2020 DATA"UR SIGS RST 579 ",ABC DEF GHI JKL MNO PQR STU VWX YZ. "
 2030 DATA"THIS IS A PEN . ",SOS SOS SOS "
 2040 DATA"PSE QSL VIA BURO . ","THIS IS DEMO OF MZ-80B CW TRAINER "
 3000 REM*****MORSE CODE******
 3120 PRINT"⇧";SPACE$(39):PRINT"⇧";TAB(1);ZZ$:PRINT
 3130 L=LEN(ZZ$)
 3135 PRINT"⇧";SPACE$(39)
 3140 FOR I=1 TO L
 3150 PRINT"⇧";TAB(I-1);" ↑"
 3160 X$=MID$(ZZ$,I,1)
 3165 IF X$="\" THEN CONSOLES0,24:END
 3170 FOR X=1 TO 50
 3180 IF X$=MID$("ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 1234567890.。´()+-*/=?`"",X,1) THEN
S=X:GOTO 3200
 3190 NEXT X
 3200 MUSIC "R2",MU$(S)
 3210 NEXT I
 3220 PRINT"⇧";SPACE$(39)
 3300 RETURN
 4000 REM*****CW level******
 4030 CURSOR10,20:INPUT"CHOOSE CW level (1~5) ";SP$
 4040 IF SP$="5" THEN TEMPO 7:GOTO 4100
 4050 IF SP$="4" THEN TEMPO 6:GOTO 4100
 4060 IF SP$="3" THEN TEMPO 5:GOTO 4100
 4070 IF SP$="2" THEN TEMPO 4:GOTO 4100
 4080 IF SP$="1" THEN TEMPO 3:GOTO 4100
 4090 GOTO4030
 4100 RETURN
```

MZ-80B＋グラフィックRAM用

ラーメン入!? 三次元迷路



畑中　浩行

このゲームはＭＺ－８ＢＧを使用します。

★遊びかた

いきなり遊びかたですが，三次元迷路はみなさんも知っていると思いますが，スタートからゴールへ歩いていくだけです。

しかし，歩いているとハラがへってきて，右側に出ている「ハラ」というところの数字が，へって0になると死んでしまいますので，途中に置いてあるラーメンを食べていきながら歩いてください。

また，道に迷ったときのために，迷路全体と自分がいる位置を見ることもできます。

キーは[8]で進む，[2]で後を向く，[4]で左を向く，[6]で右を向く，[R]でラーメンを食べる，[M]で迷路を見るです。

なお，[2][4][6]は向きを変えるだけで，進まないので注意してください。

「ハラ」が0になるとゲーム・オーバーです。

ゴールに着くと，カラスが飛んできて，スコアに「ハラ」の分だけ加算されます。

★プログラム

迷路を作るのに，よい方法がわからなかったので，めちゃくちゃになったので，最初に少し（だいぶん）時間がかかり，すごく簡単になるときがありますが，その点はかんべんしてください。

また，スタートのときに，0になっても，また150になる，という現象がたまにおきますが，何度かくりかえしているうちに終わるので待っていてください（待ちきれない人はＢＲＥＡＫをかけてください）。

ＤＡＴＡ文の機械語のところは最初の四つだけなので，長いＤＡＴＡ文でも，少しぐらいまちがえても，暴走はしないので気楽に入れてください。

メモリは約28Kバイト使用してますが，9000番地以降は進んできたデータとして使用していますので，残りのメモリは約5Kしか残っていません。

《第1表》「ハラ」のへりかた

何もしないとき	−1
歩いたとき	−30
方向を変えたとき	−10
ラーメンがないのに食べようとしたとき	−100
ラーメンを食べたとき	＋1000
迷路を見たとき	−500

《第2表》スコアのふえかた

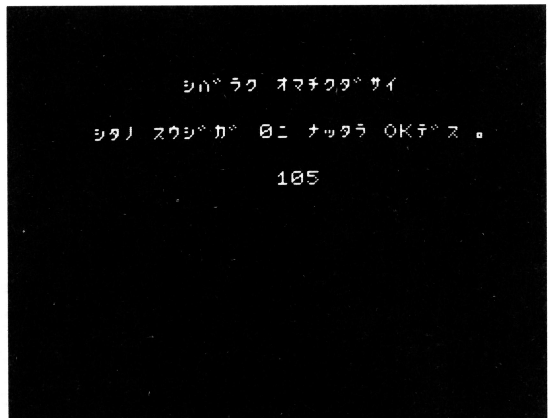
歩いたとき	＋10
ゴールについたとき	＋ハラ

★最後に

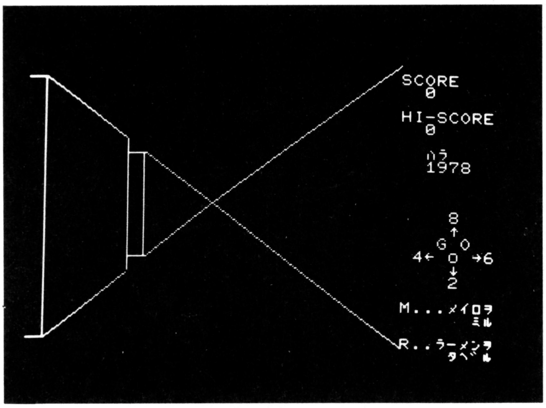
ほんとうはマイコン誌2月号の宝探しゲームを移植して終わらそうと思いましたが，頭の中がこんがらがってきたので，全部自分で作りました。

〈参考文献〉

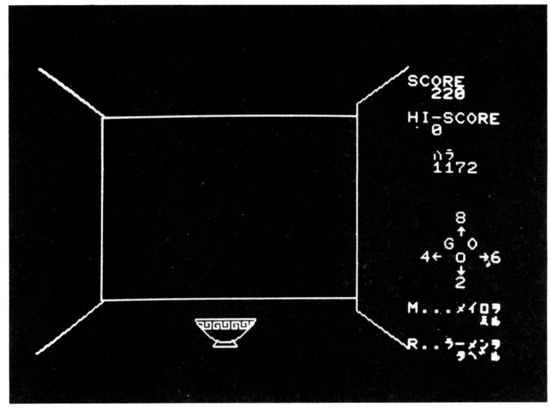
マイコン誌　'82年2月号“宝探しゲーム”



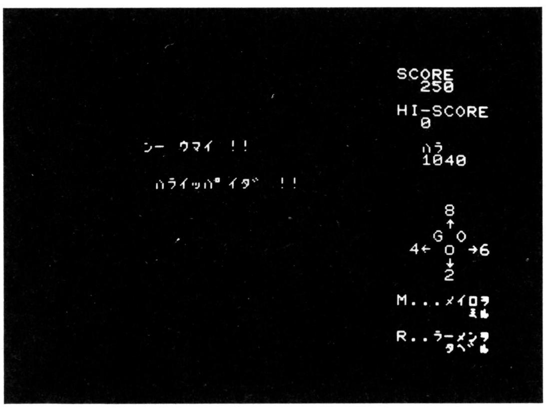
《写真1》スタートの画面



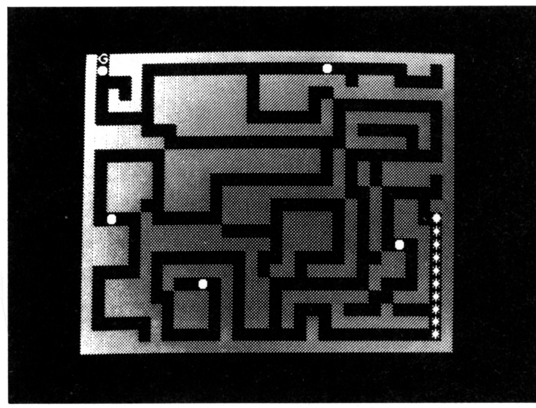
《写真 2》ゲーム進行中の画面



《写真 3》ラーメンがあった！食べよう！



《写真 4》ラーメンを食べたあとの表示



《写真 5》ゲームの内容をあとから見ることができる

ラーメン入り三次元迷路のプログラム・リスト

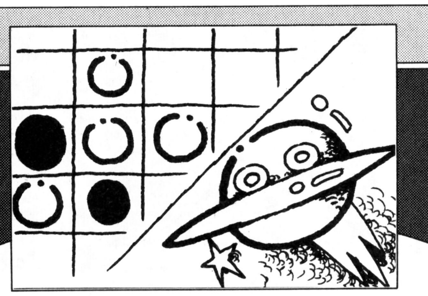
```
 100 LIMIT$8FFF:CLR:CONSOLEC40,N,S0,24:TEMPO7
 200 HS=0
 300 DIMMA$(30,23),R$(5),X1(5,2),X2(5,2),Y1(5,2),Y2(5,2),Y3(5,2),Y4(5,2)
 310 FORI=1140TO1143:READA:POKEI,A:NEXTI
 320 A1=0
 330 READA:IFA=999THENA1=A1+1:GOTO330
 340 IFA1<6THENR$(A1)=R$(A1)+CHR$(A):GOTO330
 345 READA:IFA<>999THENKR$=KR$+CHR$(A):GOTO345
 347 DATA175,195,1,9
 350 DATA15,8,7,4,3,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,0,222,82,90,194,254,64,32,16
,8,4,3,0,0,0,0,0,0
 360 DATA255,0,253,133,181,148,247,0,0,0,0,0,0,128,112,47,64,128,255,255,0,239,4
0,171,41,239,0,0,0,0,0,0,1,14,244,2,1,255
 370 DATA255,0,222,82,90,67,127,2,4,8,16,32,192,0,0,0,0,0,0,240,16,224,160,192,1
28,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,999
 380 DATA127,32,62,18,10,11,4,2,1,0,0,0,0,0,0,255,0,239,168,42,238,0,0,0,128,96,
24,23,32,63
 390 DATA255,0,187,170,138,251,0,0,0,1,6,24,232,4,252,254,4,236,40,144,144,32,64
,128,0,0,0,0,0,0,999
 400 DATA255,128,245,85,125,48,24,6,13,15,255,1,215,86,118,12,24,96,176,240,999
 410 DATA63,42,46,16,8,7,8,252,172,236,8,16,224,16,999
 420 DATA31,16,22,8,6,7,4,248,8,216,16,96,224,32,999
 430 DATA126,66,60,36,999,0
 440 DATA0,3,12,240,86,54,48,80,255,0,8,22,149,171,225,0,224,191,4,4,0,0,0,0,160
,64,32,192,0,0,999
 450 FORJ=0TO2STEP2:FORI=0TO5:READA:X1(I,J)=A:READA:X2(I,J)=A:READA:Y1(I,J)=A:RE
ADA:Y2(I,J)=A:READA:Y3(I,J)=A:READA:Y4(I,J)=A:NEXTI,J
 460 DATA0,11,10,18,182,190,34,44,35,43,157,165,68,79,59,68,132,140,79,90,68,75,
124,132,90,101,75,83,116,124,101,113,83,92,108,116
 470 DATA248,237,10,18,182,190,214,203,35,43,157,165,180,169,59,68,132,140,169,1
58,68,75,124,132,158,147,75,83,116,124,147,135,83,92,108,116
 490 SC=0
 500 CURSOR13,5:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
 510 CURSOR7,8:PRINT"ｼﾀﾉ ｽｳｼﾞｶﾞ 0ﾆ ﾅｯﾀﾗ OKﾃﾞｽ ｡"
 520 CURSOR18,11:PRINT" 150"
 1000 REM  *** ﾒｲﾛ ｾｲｻｸ ***
 1020 X=1:Y=1:SX=0:SY=1:X1=0:Y1=0:A3=1:A1=0
 1030 FORI=0TO30
 1040 MA$(I,0)=CHR$(30)
 1050 MA$(I,23)=CHR$(30)
 1060 NEXTI
 1070 FORI=0TO22
 1080 MA$(0,I)=CHR$(30)
 1090 MA$(30,I)=CHR$(30)
 1100 NEXTI
 1110 FORI=1TO22
 1120 FORJ=1TO29
 1130 MA$(J,I)=CHR$(31)
 1140 NEXTJ,I
 1145 FORK=1TO150
 1146 IF(A2=1)*(MA$(29,22)=" ")THENNEXTK:GOTO1400
 1147 CURSOR18,11:PRINT150-K;"    "
 1150 MA$(X,Y)=" "
 1152 IFX1<XTHENX1=X
 1153 IFY1<YTHENY1=Y
 1160 IFRND(1)>A3/20THEN1195
 1170 A3=1:IFRND(1)<.5THEN1190
 1180 SX=INT(RND(1)*3)-1:SY=0:IFSX=0THEN1180
 1185 GOTO1195
 1190 SX=0:SY=INT(RND(1)*3)-1:IFSY=0THEN1190
 1195 IFMA$(X+SX,Y+SY)=CHR$(30)THEN1340
 1196 IFMA$(X+SX,Y+SY)=" "THEN1340
 1200 IF(SY=0)*((MA$(X+SX,Y+SY+1)=" ")+(MA$(X+SX,Y+SY-1)=" ")+(MA$(X+SX+SX,Y+SY)
=" "))THEN1340
 1220 IF(SX=0)*((MA$(X+SX+1,Y+SY)=" ")+(MA$(X+SX-1,Y+SY)=" ")+(MA$(X+SX,Y+SY+SY)
=" "))THEN1340
 1300 X=X+SX:Y=Y+SY:A3=A3+1:A1=0
 1310 GOTO1150
 1320 X=INT(RND(1)*X1)+1:Y=INT(RND(1)*Y1)+1:IFMA$(X,Y)=" "THENNEXTK:GOTO1400
 1330 GOTO1320
 1340 A1=A1+1:1FA1>=5THEN1320
 1350 IFSX=1THENSX=-1:GOTO1195
```

```
1360 IFSX=-1THENSY=1:SX=0:GOTO1195
1370 IFSY=1THENSY=-1:GOTO1195
1380 IFSY=-1THENSX=1:SY=0:GOTO1195
1400 IF(MA$(29,21)=CHR$(31))*(MA$(28,22)=CHR$(31))THENA2=1:GOTO1145
1405 MA$(29,22)=" "
1410 CURSOR18,11:PRINT"O K "
1420 CURSOR13,15:PRINT"push any key"
1425 MUSIC"AOFA+CAFA+CAFA+C"
1430 GETA$:IFA$=""THEN1430
1432 MA$(1,0)="G"
1435 PRINTCHR$(6)
1440 FORI=0TO30
1450 FORJ=0TO23
1460 CURSORI,J:PRINTMA$(I,J);
1470 NEXTJ,I
1475 CURSOR32,7:PRINT"push":PRINTTAB(34);CHR$(1);"any":PRINTTAB(36);CHR$(1);"ke
y"
1480 FORI=1TO1000:GETA$:IFA$=""THENNEXTI
1483 FORI=0TO30:MA$(I,0)=CHR$(31):MA$(I,23)=CHR$(31):NEXTI
1485 FORI=0TO22:MA$(0,I)=CHR$(31):MA$(30,I)=CHR$(31):NEXTI
1486 MA$(1,0)="G"
1487 FORI=1TO5
1490 X=INT(RND(1)*28)+1:Y=INT(RND(1)*21)+1
1493 IFMA$(X,Y)=CHR$(31)THEN1490
1495 MA$(X,Y)=CHR$(147):NEXTI
1500 X=29:Y=22:SX=X:SY=Y:XS=0:YS=-1:FU=2000:PA=36864
1510 PRINTCHR$(6)
1520 CURSOR31,15:PRINT"     8   "
1530 PRINTTAB(31);"     ↑   "
1540 PRINTTAB(31);"    G O  "
1550 PRINTTAB(31);"  4← o →6"
1560 PRINTTAB(31);"     ↓   "
1570 PRINTTAB(31);"     2   "
1572 PRINT:PRINTTAB(31);"M...ﾒｲﾛﾃﾞ":PRINTTAB(37);"ﾐﾙ"
1573 PRINT:PRINTTAB(31);"R..ﾗｰﾒﾝﾃﾞ":PRINTTAB(35);"ﾀﾍﾞﾙ";
1580 CURSOR31,2:PRINT"SCORE"
1585 CURSOR31,5:PRINT"HI-SCORE"
1586 CURSOR32,6:PRINTHS
1590 CURSOR31,8:PRINT"  ﾊﾗ"
1595 GOTO1685
1600 USR(1140):GETKI$:XA=XS
1610 IFKI$="R"THEN2000
1620 IFKI$="M"THEN2100
1630 IFKI$="8"THENSX=X+XS:SY=Y+YS:FU=FU-30:SC=SC+10:GOTO1680
1640 IFKI$="2"THENXS=-XS:YS=-YS:FU=FU-10:GOTO1680
1650 IFKI$="4"THENXS=YS:YS=-XA:FU=FU-10:GOTO1680
1660 IFKI$="6"THENXS=-YS:YS=XA:FU=FU-10:GOTO1680
1670 FORI=1TO500:NEXTI:FU=FU-1:GOTO2200
1680 IFMA$(SX,SY)=CHR$(31)THENSX=X:SY=Y
1682 X=SX:Y=SY
1685 REM  *** ｻﾝｼﾞｹﾞﾝ ﾒｲﾛ ***
1690 GRAPHI1,C,O0:LINE0,10,248,190:LINE248,10,0,190
1700 A=0:A1=0:A2=0:FORI=6TO1STEP-1
1710 IF(X+(I*XS)<0)+(X+(I*XS)>30)+(Y+(I*YS)<0)+(Y+(I*YS)>23)THEN1740
1720 IFMA$(X+(I*XS),Y+(I*YS))=CHR$(31)THENA=I:A1=0
1730 IFMA$(X+(I*XS),Y+(I*YS))="G"THENA=I:A1=1
1740 NEXTI
1743 IFMA$(X,Y)="G"THENA=1:A1=0
1745 A=A-1:IFA=-1THENA=5:A2=1:GOTO1770
1750 FORI=-2TO2:BLINEX2(A,0)+I,Y2(A,0),X2(A,2)+I,Y3(A,2):BLINEX2(A,2)+I,Y2(A,2)
,X2(A,0)+I,Y3(A,0):NEXTI
1755 LINEX2(A,0),Y2(A,0),X2(A,2),Y2(A,2),X2(A,2),Y3(A,2),X2(A,0),Y3(A,0),X2(A,0
),Y2(A,0)
1760 IFA1=1THENFORI=Y2(A,0)TOY3(A,0)STEP2:LINEX2(A,0),I,X2(A,2),I:NEXTI
1770 FORI=0TOA:FORJ=0TO2STEP2
1780 IF(YS=0)*(X+(I*XS)>=0)*(X+(I*XS)<=30)THENIFMA$(X+(I*XS),Y+(J-1)*XS)=CHR$(3
1)THEN1850
1790 IF(XS=0)*(Y+(I*YS)>=0)*(Y+(I*YS)<=23)THENIFMA$(X+(J-1)*(-YS),Y+(I*YS))=CHR
$(31)THEN1850
1800 FORK=-1TO1:BLINEX1(I,J),Y1(I,J)+K,X2(I,J),Y2(I,J)+K:BLINEX1(I,J),Y4(I,J)+K
,X2(I,J),Y3(I,J)+K:NEXTK
1810 LINEX1(I,J),Y2(I,J),X2(I,J),Y2(I,J):LINEX1(I,J),Y3(I,J),X2(I,J),Y3(I,J)
1820 IFI<>0THENLINEX1(I,J),Y1(I,J),X1(I,J),Y4(I,J)
1830 IF(I<>A)+(A2=1)THENLINEX2(I,J),Y2(I,J),X2(I,J),Y3(I,J):GOTO1850
1840 BLINEX2(I,J),Y2(I,J)+1,X2(I,J),Y3(I,J)-1
1850 NEXTJ,1
1860 FORI=0TOA
1870 IF(X+(I*XS)<0)+(X+(I*XS)>30)+(Y+(I*YS)<0)+(Y+(I*YS)>23)THEN1740
1880 IFMA$(X+(I*XS),Y+(I*YS))=CHR$(147)THENONI+1GOTO1900,1910,1920,1930,1940,19
50,
1890 GOTO1960
1900 POSITION105,170:PATTERN-19,R$(0):GOTO1960
1910 POSITION110,150:PATTERN-15,R$(1):GOTO1960
1920 POSITION116,130:PATTERN-10,R$(2):GOTO1960
1930 POSITION118,123:PATTERN-7,R$(3):GOTO1960
1940 POSITION119,117:PATTERN-7,R$(4):GOTO1960
1950 POSITION121,111:PATTERN-5,R$(5)
1960 NEXTI:GRAPHO1:MUSIC"+EOG":GOTO2200
2000 REM  *** ﾗｰﾒﾝ ｦ ﾀﾍﾞﾙ ***
2010 GRAPHO0:IFMA$(X,Y)=CHR$(147)THEN2050
2020 CURSOR8,8:PRINT"ﾀﾍﾞﾖｳﾄ ｵﾓｯﾀﾗ"
2030 PRINTTAB(10);"ﾗｰﾒﾝｶﾞ ﾅｲﾖ !!":MUSIC"CO-B-A-F2-C5R5"
2040 PRINT:PRINTTAB(9);"ﾊﾗ ﾍｯﾀﾅｰ":FU=FU-100:GOTO2070
2050 CURSOR10,8:PRINT"ｼｰ ｳﾏｲ !!":MUSIC"CODEG2+C5R5"
2060 PRINT:PRINTTAB(11);"ﾊﾗｲｯﾊﾟｲﾀﾞ !!":FU=FU+1000:SC=SC+100:MA$(X,Y)=" "
2070 FORI=0TO3000:NEXTI:FORI=8TO12:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(30):NEXTI
2080 GRAPHO1:GOTO1680
2100 REM  *** MAP ***
2110 GRAPHO0:FORI=0TO23:FORJ=0TO30
2120 CURSORJ,I:PRINTMA$(J,I);:NEXTJ,I
2130 CURSORX,Y:PRINT"*";:FORI=1TO5000:NEXTI:FU=FU-500
2140 FORI=0TO23:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(31);:NEXTI:MUSIC"-A-D":GOTO1680
2200 REM  *** *** ***
2210 POKEPA,X:POKEPA+1,Y:PA=PA+2
2220 CURSOR32,3:PRINTSC;"   "
2230 CURSOR32,9:PRINTFU;"   "
2240 IFFU<=0THEN2300
2250 IFMA$(X,Y)="G"THEN2270
2260 GOTO1600
2270 FORI=162TO12STEP-50:FORJ=50TO1STEP-1
2280 POSITIONI+J,60:PATTERN-10,KR$
2290 NEXTJ:MUSIC"+F3":NEXTI:FORI=SCTOSC+FUSTEP10:CURSOR10,15:PRINT"SCORE ";I:MU
SIC"+BO":NEXTI:CURSOR16,15:PRINTSC+FU
2295 SC=SC+FU:GRAPHI1,C,O1:PRINTCHR$(6):MUSIC"A5BGBAB+C7":GOTO500
2300 REM  *** ｵﾜﾘ ***
2310 PRINTCHR$(6):GRAPHI1,C:POKEPA,255
2320 CURSOR11,5:PRINT"G A M E  O V E R"
2325 MUSIC"A5B3A5B3AB+CB+C5BOAGFEDC3"
2330 PRINT:PRINTTAB(12);"YOUR SCORE :";SC
2340 IFSC>HSTHENHS=SC
2350 PRINTTAB(12);"HIGH SCORE :";HS
2360 PRINT:PRINT:PRINTTAB(15);"R...replay"
2370 PRINTTAB(15);"E...end"
2380 PRINTTAB(15);"W...way"
2390 PRINT:PRINTTAB(13);"push only key"
2400 GETA$:IFA$="R"THENPRINTCHR$(6):GOTO490
2410 IFA$="E"THENPRINTCHR$(6);"ｻｲﾅﾗ !!":END
2420 IFA$="W"THEN2500
2430 GOTO2400
2500 REM  *** WAY ***
2510 PRINTCHR$(6):FORI=0TO23:FORJ=0TO30
2520 CURSORJ,I:PRINTMA$(J,I);:NEXTJ,I:PA=36864
2530 X=PEEK(PA):Y=PEEK(PA+1):PA=PA+2
2540 IFX=255THENFORI=1TO500:NEXTI:PRINTCHR$(6):GOTO2320
2550 CURSORX,Y:PRINT"●";
2560 IF(SX=X)*(SY=Y)THENMUSIC"R1":GOTO2580
2570 MUSIC"A1"
2580 SX=X:SY=Y:CURSORX,Y:PRINT"*";:GOTO2530
3000 REM ***************************
3010 REM *                         *
3020 REM *  ﾗｰﾒﾝ ｲﾘ                *
3030 REM *           ｻﾝｼﾞｹﾞﾝ  ﾒｲﾛ  *
3040 REM *                         *
3050 REM *  for MZ-80B             *
3060 REM *                         *
3070 REM *          by H.Hatanaka  *
3080 REM *                         *
3090 REM ***************************
```

オセロ
エンバン

PC-6001用

コンピュータ・オセロ円盤ゲーム



木村　正雄

はじめに

ＰＣ－6001を手にして１か月あまり。なんとか作ってみたプログラムです。

最近はマシン語を使ったゲームが多くなり，入門者にとって移植したり，プログラムを変更したりするのが困難になっています（ボクもそうです）。そして，ついにはプログラムを作ることもイヤになってしまいがちですが，そんなことはありません。たとえボクみたいな超初級者でもプログラムは作れるのだ！ということをいいたくて投稿しました。特にＲＯＭパッケージがあるＰＣ－6001の場合，特にその傾向が強いと思います。みんなプログラムを作ってみよう！

《第１表》プログラム・マップ

メインルーチン	3～	初期設定
	11～	画面設定
	44～	人の入力
	114～	コンピュータの思考
サブルーチン	300～	すすめるかどうかの判断
	790～	コンピュータの優先順位（ＤＡＴＡ文）
	850～	パス－コンピュータ
	900～	パス－人
	1000～	ゲーム終了の画面表示
	1100～	得点計算
	1500～	タイトル表示
	1630～	音楽

《第２表》変数表

ＣＯ，ＹＯ	コンピュータ，人の得点
ＨＣ，ＨＹ	コンピュータ，人がだした最高得点
ＫＫ	０：進めるところがない（パスする） １：進んだ
ＰＢ，Ｐ	コンピュータ，人のパスの残りの数
Ａ（Ｉ，Ｊ）	０：だれのコマもない １：コンピュータのコマがある －１：人のコマがある
Ｘ，Ｙ	人の進もうとするマス目（ヨコ，タテ）
Ｃ，Ｄ	コンピュータの進もうとするマス目（ヨコ，タテ）（ＲＥＡＤでＤＡＴＡ文から読んだもの）

使用法について

ルールは普通のオセロと同じです。

人が○で，コンピュータは●で，人が先手です。ヨコ，タテの順にどこへ行くのか聞いてくるので０～７までの数値を入力した後ＲＥＴＵＲＮを押してください。

行けないところは“行けません”と指示がでますので，考えなおすなら［Ｆ１］，パスするなら［Ｆ２］を押してください。ゲームが終わったら（または途中で止めるとき）はＳＴＯＰを押した後［Ｆ３］［Ｆ４］をこの順に押してください。

なお，上の説明からもわかるとおりＲＵＮさせた後は，ファンクションキー（Ｆ１～Ｆ４）が従来のものと変わるので注意してください。また，画面中でＫＥＹと表示されているのはスペースキーのことです。

プログラムについて

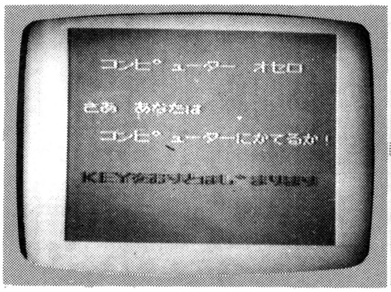
コンピュータにどのようにして読ませるかを悩みましたが，月刊マイコン82年１月号の大島理夫氏の記事を参考にし，優先順位方式にしました。これは

①**第３表**の番号の小さな数字の位置について考える
②そこへ進むことができるかどうか判断する
③進めなかったら①へ行く
④どこへも進めなかったらパスする

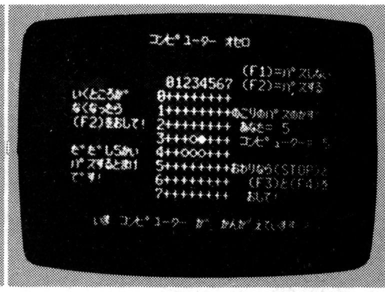
の順に考えていくものです。

《第３表》優先順位

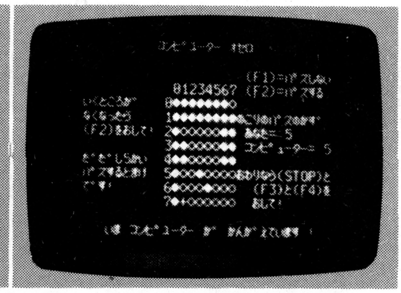
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	3	54	17	18	19	20	55	2
1	53	49	33	34	35	36	51	56
2	21	41	5	9	14	6	45	25
3	22	42	12	○	●	13	46	26
4	23	43	15	●	○	11	47	27
5	24	44	7	16	10	8	48	28
6	57	52	37	38	39	40	50	60
7	1	58	29	30	31	32	59	4



《写真1》オセロのスタート画面



《写真2》ゲームのようす



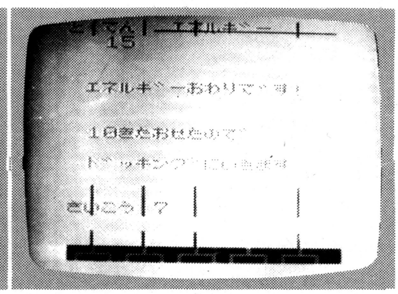
《写真3》ゲーム終わり



《写真4》得点の表示



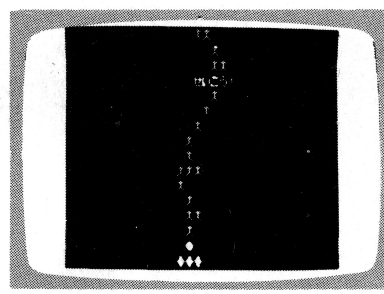
《写真5》円盤ゲームのスタート画面



《写真6》ゲーム・オーバー

その他，細かいことはプログラム・マップと変数表（**第2表**）を見てください。

なお，画面左上にでている数字はコンピュータの考えているルーチンでの変数ですので表示する必要はないのですが，これがないとコンピュータの考えている間「ほんとうに動いているのか？無限ループに入ったのでは？」という不安がわいてきたので，あとから付けたものです。これがあると，いかにも考えているなあ！という感じがしておもしろいと思います。また，消したいという人は336行を取ってください。



《写真7》ドッキング画面

最後に

ボクの家族の人にやってもらったところ3：2でコンピュータの勝ちでした。でもみんなオセロは弱い人ばかりなのでオセロに強い人にとっては相手不足だと思いますが，強くさせようとすると，プログラムも難しくなり，時間がかかりすぎると思います。どちらにしてもボクには手が負えません。

ゲーム終了時に流れる曲は，あの有名な奈保子ちゃんの曲です。

参考資料

「月刊マイコン」82年1月号　大島理夫氏「オセロ・ゲーム

CHECKER FLAG

Dr. D：オセロゲームか，私は得意なんだよ。まかせてもらおう。

編：へ〜。そんな特技もっていたんですか。

Dr. D：考えている時間がちょっと長いな。それにキー操作もしにくい。使う人の立場になって，キー操作をもう少し考えてほしいな。

編：キー操作はたしかにしづらそうでしたが，Dr.は，結局まけてしまいました。ハハハ。

Dr. D：よけいなことというな。さて，もう1本の円盤ゲームだがこれは，やはりもう少し画面を考えてほしかった。今のままでは，なんともさびしい。

音も，SOUND 命令でもっとリアルなものを作ったほうがよかった。

またの投稿を期待しておる。

コンピュータ・オセロのプログラム・リスト

```
3 REM ♥ しょき せってい ♥
4 HC=0:HY=0: GOTO1500
5 KK=0:P=5 :PB=5
6 FORI=0TO7:FORJ=0TO7:A(I,J)=0:N
EXTJ,I
10 SCREEN 1,1,1:LOCATE0,15:CLS:C
ONSOLE0,15,0:CLS
11 REM ♥ か゛めん せってい ♥
12 LOCATE10,1:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ ｵｾ
ﾛ"
13 LOCATE1,5:PRINT "いくところか゛":LOC
ATE1,6:PRINT "なくなったら"
14 LOCATE1,7:PRINT "(F2)をおして!":L
OCATE1,9:PRINT "た゛た゛しうかい"
15 LOCATE1,10:PRINT "ﾊﾟｽするとまけ":L
OCATE1,11:PRINT "て゛す!"
17 KEY1,"pn"+CHR$(13):KEY2,"py"+
CHR$(13)
18 LOCATE21,3:PRINT "(F1)=ﾊﾟｽしない
"    :LOCATE21,4:PRINT "(F2)=ﾊﾟｽす
る"
20 LOCATE12,4:PRINT"01234567"
30 FORI=0TO7:LOCATE10,5+I:PRINTI
;"++++++++":NEXT
32 LOCATE15,8:PRINT "○●":A(3,3)=
-1:A(4,3)=1
34 LOCATE15,9:PRINT "●○":A(3,4)=
1:A(4,4)=-1
35 LOCATE20,6:PRINT "のこりのﾊﾟｽのかす゛
"
36 LOCATE21,7:PRINT "あなた=";P
37 LOCATE21,8:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ=";
PB
38 LOCATE20,10:PRINT "おわりなら(STOP
)と":LOCATE22,11:PRINT "(F3)と(F4)
を"
39 LOCATE22,12:PRINT "おして!"
40 KEY3,"cls"+CHR$(13)+"go":KEY4
,"to1100"+CHR$(13)
44 REM  ♥ひとのにゅうりょく♥
45 CONSOLE13,4:CLS
50 INPUT"          ﾖｺ は と゛こにしますか ."
:X:IFX<0ORX>7THEN56
53 INPUT"          ﾀﾃ は と゛こにしますか "
;Y:IFY<0ORY>7THEN56
54 IFA(X,Y)<>0THEN56
55 GOTO 100
56 CONSOLE13,4:CLS:PLAY"o4l16CDC
D"
57 INPUT" うてません!    もういちと゛かんか゛える=
(F1)              または     ﾊﾟｽ=(F
2)";PP$
58 IFPP$<>"py"ANDPP$<>"pn"THEN57
59 IFPP$="py"THENGOSUB900:GOTO 1
15
60 IFPP$="pn"THEN40
100 KX=X:KY=Y:KK=0:C$="○":K=-1:G
OSUB300
110 IFKK=0THEN56
114 REM  ♥ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ ♥
115 CONSOLE13,4:CLS:PRINT :PRINT
 "     いま ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ か゛  かんか゛えています !
"
118 RESTORE800
120 READC,D:IFC=9ANDD=9THENGOSUB
850:GOTO  40
122 IFA(C,D)<>0THEN120
123 KX=C:KY=D
125 KK=0: K=1:C$="●":GOSUB300
130 IFKK=0THENGOTO 120
140 CONSOLE13,4:CLS:PLAY "o4l4c"
:PRINT :PRINT "      さあ! かんか゛え おわ
りましたよ!"
152 FORI=0TO300:NEXT :GOTO 40
290 REM ♥すすめるか?♥
300 FORAX=-1TO1:FORAY=-1TO1
302 IFAX=0ANDAY=0THEN390
304 N=2
305 A=KX+AX*N:B=KY+AY*N
306 IFA<0ORA>7THEN390
307 IFB<0ORB>7THEN390
308 IFKX+AX<0ORKX+AX>7THEN390
309 IFKY+AY<0ORKY+AY>7THEN390
310 IFA(KX+AX*(N-1),KY+AY*(N-1))
<>-KTHEN390
330 IFA(A,B)=KTHEN350
335 N=N+1:GOTO 305
336 LOCATE0,0:PRINT N;A;B
350 LOCATEKX+12,KY+5:COLOR3:PRIN
T" ":FORI=0TO200:NEXTI:COLOR1
380 KK=1:FORI=0TON:LOCATEKX+AX*I
+12,KY+AY*I+5
385 PRINT C$: A(KX+AX*I,KY+AY*I)
=K:NEXTI:LOCATEKX+12,KY+5:PRINT
C$
390 NEXTAY,AX:RETURN
790 REM ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ の はんた゛ん の ﾃﾞｰﾀｰ
800 DATA0,7,7,0,0,0,7,7,2,2,5,2
802 DATA2,5,5,5,3,2,4,5,5,4,2,3
804 DATA5,3,4,2,2,4,3,5,2,0,3,0
806 DATA4,0,5,0,0,2,0,3,0,4,0,5
808 DATA7,2,7,3,7,4,2,7,3,7,5,7
810 DATA2,1,3,1,4,1,5,1,2,6,3,6
812 DATA4,6,5,6,1,2,1,3,1,4,6,2
814 DATA6,3,6,4,6,5,1,1,6,6,6,1
816 DATA1,6,0,1,1,0,6,0,7,1,0,6
818 DATA1,7,6,7,7,6,9,9
845 REM  ♥ ﾊﾟｽ ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ ♥
850 PB=PB-1
851 CONSOLE13,4:PRINT "      ｺﾝﾋﾟ
ｭｰﾀｰは ﾊﾟｽします":FORI=0TO500:NEXT
852 LOCATE21,8:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ="
;PB
854 IFPB<0THENN$="あなた":GOTO 1000
855 RETURN
895 REM  ♥ ﾊﾟｽ  ひと ♥
900 P=P-1
902 LOCATE21,7:PRINT "あなた=";P
930 IFP<0THENN$="ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ":GOTO
1000
940 RETURN
990 REM ♥ ｹﾞｰﾑ しゅうりょう ♥
1000 SCREEN 3,2,2:COLOR4,2,1:CON
SOLE0,15,0:CLS:CONSOLE15,1
1001 LOCATE2,1:PRINT "♥ ｹﾞｰﾑ おわり
 ♥ "
1010 LOCATE1,3:PRINTN$;"のかちて゛す!"
1020 LOCATE2,4:PRINT "とくてん"
1030 LOCATE 3,5:PRINT "あなた      =
";YO
1040 LOCATE 3,6 :PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ
=";CO
1042 LOCATE2,8:PRINT "いままて゛のさいこう
"
1043 LOCATE3,9:PRINT "ひと       ="
;HY
1044 LOCATE3,10:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ=
";HC
1045 LOCATE1,12:PRINT "もういちと゛するな
ら          KEY をおして!"
1046 GOTO 1641
1090 REM  ♥ とくてん けいさん ♥
1100 CO=0:YO=0:FORI=0TO7:FORJ=0T
O7
1110 IFA(I,J)=1THENCO=CO+1:GOTO 1120
1115 IFA(I,J)=-1THEN YO=YO+1
1120 NEXTJ,I
1121 IFCO>HCTHENHC=CO
1122 IFYO>HYTHENHY=YO
1130 IFCO<=YOTHENN$="あなた":GOTO 1
000
1140 N$="ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ":GOTO 1000
1499 REM  ♥ ﾀｲﾄﾙ ♥
1500 SCREEN 3,2,2:CONSOLE0,15:CO
LOR 1,2,2:CLS
1510 LOCATE2,2:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ ｵ
ｾﾛ"
1520 LOCATE1,5:PRINT "さあ あなたは"
1530 LOCATE2,7:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰにか
てるか!"
1540 COLOR4:LOCATE1,10:PRINT "KE
```

```
Yをおすとはし゛まります"
1600 IFSTRIG(0)=0THEN1600
1610 GOTO5
1630 REM  ♥ おんか゛く ♥
1641 PLAY "s13o5l2cd-l4c.l2o4b-r
8l8b-b-b-l4b-o5l8co4l2a-":GOSUB1
700
1642 PLAY "o4l2a-b-l4a-.l2gr8l8g
gl4gl8a-l2fr2":GOSUB1700
1643 PLAY "o4l8ca-gl2a-r4l8a-gfg
fel4dl8a-l2a-":GOSUB1700
1644 PLAY "r4l8ga-gfeo3bo4l4cl8e
l4c.l8co3l4bo4l8dl2c":GOSUB1700
1645 PLAY "o4l8ca-gl2a-r4l8fga-g
fel4d.l2a-r4":GOSUB1700
1646 PLAY "l8o4ga-gfeo3b-o4ccecl
4c.l8co3l4b-o4l8dl4cgl2fr2r2":GO
TO1641
1700 IFSTRIG(0)=0THENRETURN
1710 GOTO  5
```

円盤ゲームのプログラム・リスト

```
1 GOTO 500
2 R=0:L=0:KA=1:HP=0:DIMA(20)
3 FORI=0TO20:READD:A(I)=D:NEXT
5 DATA2,5,13,0,6,10,12,7,6,11,8,
13,3, 4,12
6 DATA0,6,15,14,8,4
10 PO=0:BE=30:R=0:L=0:KA=1
11 SCREEN 3,2,2:COLOR 4,2,2:CONS
OLE0,15:CLS :CONSOLE15,1,0
18 BE=30:R=0:L=0
20 LOCATE0,0:PRINT"とくてん"
23 LOCATE6,0:PRINT "エネルキ゛ー"
24 LOCATE0,12:PRINT "さいこう";HP
25 LOCATE1,1:PRINTPO
28 LINE(80,8)-(250,8),1
30 FORI=0TO4:LOCATE3*I,15:PRINT
" ┌┴┐ ";:NEXT
45 R=R+1:IFR>6THENR=0
46 LINE(250,8)-(250-10*L,8),2
50 FORI=0TO2:D=INT(RND(1)*9)+2:L
OCATEA(3*R+I),D:PRINT "<>":NEXT
60 S=STICK(0)+1
62 ONSGOTO98,73,74,75,98,98,98,7
1,72
71 B=5:GOTO 80
72 B=6:GOTO 80
73 B=7:GOTO 80
74 B=8:GOTO 80
75 B=9
80 L=L+1:C=48*B-217:LINE(C,180)-
(C,0):PLAY "l1605C"
90 LINE(C,180)-(C,0),2
92 FORI=0TO2:H=3*B-14-A(3*R+I):I
F(H=0)OR(H=1)THEN150
93 NEXTI
98 CONSOLE2,9:CLS:IFL>=18THEN600

99 GOTO 45
100 SCREEN 3,2,2:COLOR 4,2,2:CON
SOLE0,1
110 LOCATE0,0:PRINT"<>"
120 PRINT SCREEN (0,0);SCREEN (0
,1);SCREEN (0,2)
130 GOTO 130
150 LOCATE3*B-15,13:PLAY "l8o5cd
e":PRINT "アタリ":FORJ=1TO100:NEXT
160 CONSOLE13,1:CLS:PO=PO+1:CONS
OLE1,1:CLS
170 LOCATE1,1:PRINTPO;:GOTO 93
200 SCREEN 4,2,2:CONSOLE0,15:CLS

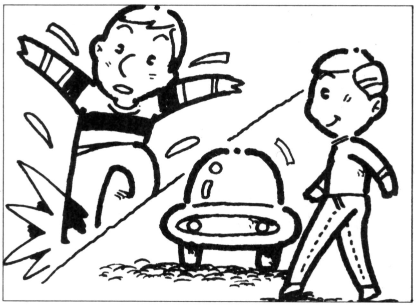
210 COLOR 1,0,2:CONSOLE15,1
220 FORI=1TO100:A=RND(1)*255:B=R
ND(1)*192
222 PSET(A,B):NEXT
230 XL=15:YL=0:XB=15
231 J=INT(RND(1)*3)-1:K=INT(RND(
1)*2)
249 XL=XL+J:YL=YL+K
250 IFYL>=13THENYL=13
252 IF(XL<0)OR(XL>31)THENXL=15
255 LOCATEXL,YL:PRINTCHR$(20);CH
R$(50)
258 FORI=1TO70:NEXT
260 ST=STICK(0)
264 IFST=3THENXB=XB+1
266 IFST=7THENXB=XB-1
270 CONSOLE14,2:CLS
280 LOCATEXB,14:PRINT "●";
285 LOCATEXB-1,15:PRINT "◆◆◆";
289 IFYL<13THEN231
290 IFXL=XBTHENLOCATE15,3:PRINT"
せいこう!":PLAY "o4l4cde":GOTO 1400
350 LOCATE15,3:PRINT "しっぱ゜い":PLA
Y "l4o2c":FORI=1TO100:GOTO 800
500 SCREEN 3,2,2:COLOR 4,2,1:CON
SOLE0,15:CLS :CONSOLE15,1
520 COLOR 3:LOCATE2,1:PRINT "♥ え
んは゛んケ゛ーム ♥"
530 COLOR 3:LOCATE1,3:PRINT "1 5
-9のホ゛タンをおすと"
532 LOCATE3,4:PRINT "こうせん か゛て゛ます
"
534 LOCATE1,6:PRINT "2 エネルーキ゛ーか゛
なくなる"
536 LOCATE3,7:PRINT "とケ゛ームはおわりて゛
す"
538 LOCATE1,9:PRINT"3 10てんいし゛ょうな
ら"
540 LOCATE3,10:PRINT "ト゛ッキンク゛にうつ
ります"
542 LOCATE1,12:PRINT "て゛はけんとうをいの
ります"
546 LOCATE2,14:PRINT "キーをおすとはし゛ま
ります"
547 PLAY "o4l8eegegeffafafggbgbo
5dcceco4gf"
548 IFINKEY$=""THEN548
560 GOTO 2
600 CONSOLE15,1: LOCATE1,4:PRINT
 "エネルキ゛ーおわりて゛す!"
610 IFPO>=10THEN650
620 LOCATE1,7:PRINT "さ゛んねんなか゛ら10
き"
625 LOCATE1,9:PRINT "たおせなかったのて゛お
わり!"
632 FORI=1TO900:NEXT:GOTO 870
650 PO=PO+50:LOCATE1,7:PRINT "10
きたおせたのて゛"
660 LOCATE1,9:PRINT "ト゛ッキンク゛にいきま
す":FORI=1TO800:NEXT
670 GOTO200
800 PLAY "o4l4bagfedco3bagf"
850 FORI=1TO40:A=RND(1)*255:B=RN
D(1)*195
860 LINE(XL*8,195)-(A,B):NEXTI
865 FORI=1TO200:NEXT
870 SCREEN 3,2,2:COLOR 4,2,1:CON
SOLE0,15:CLS
880 LOCATE0,1:PRINT "♥ ケ゛ーム しゅうり
ょう ♥"
890 LOCATE2,4:PRINT "あなたのとくてん";P
O
900 IFPO>HPTHEN1000
910 LOCATE2,6:PRINT "さ゛んねんなか゛らさい
こうて゛ありません":GOTO 1200
1000 LOCATE2,6:PRINT "ヤッターあなたはさい
こう!"
1100 HP=PO
1200 LOCATE0,8:PRINT "もういちと゛TRYす
るならKEYをおして!"
1210 IFSTRIG(0)=0THEN1210
1220 GOTO 10
1400 PLAY "o5l8co4bo5l4co4gegaf"

1410 PLAY "faGL8GABBGGO5CCCO4AGG
"

1420 SCREEN 3,2,2:COLOR 3,2,1:CO
NSOLE0,15:CLS
1425 PO=PO+100*KA:KA=KA+1
1430 LOCATE2,5:PRINTKA;"かいめへいきます
"

1440 FORI=1TO500:NEXT
1450 GOTO 11
```

今月の解剖プログラム



PC-6001用(16K以上)

ドブイタ／道路横断

ドブイタ　　ドウロ

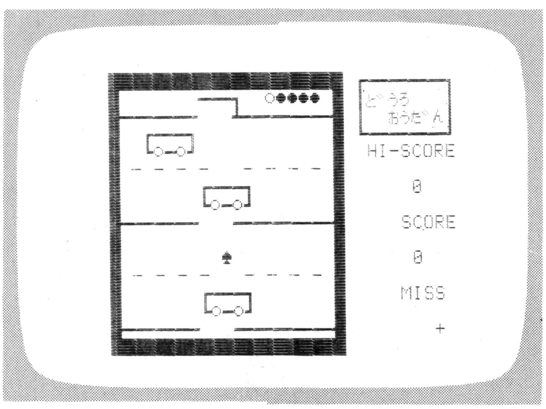
佐藤　政信

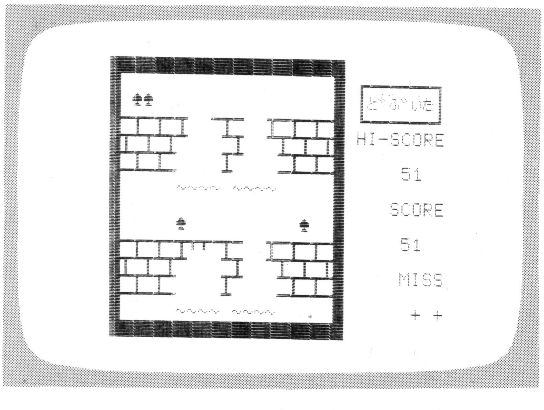
1 前書き

L３用のマンホールを移植し，さらに，道路横断ゲームを作ったので，発表します。

2 ドブイタについて

70行の波型のキャラクタは，ダイレクトで，key1, chr＄(&H7e)を行なって入力します。





[f. 5]（RUN　C/R）で画面を表示し，[S]キーで，ゲーム・スタートです。

キーの操作法を**第１図**，プログラム・マップを**第１表**に示します。

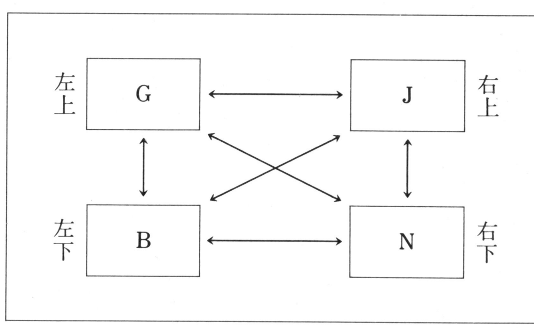
3 道路横断について

[f. 5]（RUN　C/R）で画面を表示，[RETURN]キーでゲーム・スタートです

プログラムの特徴は，車の表示にＭＺのようにカー

《第１表》ドブイタのプログラム・マップ

10～ 70	初期設定
80～200	画面の表示
210～250	スタートキーの入力
260～270	HI－SCOREの表示
280～300	各サブルーチンのコール
310	SCOREの表示
320～390	ミスのとりけし，レベル設定
400～500	GAME　OVERの処理
510～560	KEY入力サブ
570	マンホールの表示
580～650	上の人間の移動サブ
660～730	下の人間の移動サブ
740～770	ミスの処理
780～790	キーの説明サブ



《第１図》操作キー

```
10 SCREEN1,1,1:CLS:CONSOLE0,16,0
,0
20 DIMO$(4),U(6),D(6):FORI=1TO6:
U(I)=1:D(I)=19:NEXT:W=1
30 O$(0)="━┳━┳━┳━   ━┳━   ━┳━┳━┳━"
40 O$(1)="━┻┳┻┳┻┳   ┻┳   ━┻┳┻┳┻┳"
50 O$(2)="━┳┻┳┻━   ┳┻   ━┳┻┳┻━"
60 O$(3)="━┻━┻━   ┻━   ━┻━┻━"
70 O$(4)="      ~~~~ ~~~~      "
80 LOCATE22,1:PRINT"┏━━━━━┓":LO
CATE22,2:PRINT"┃どぶいた┃"
90 LOCATE22,3:PRINT"┗━━━━━┛"
100 FORA=0TO4
110 LOCATE1,3+A
120 A$=O$(A)
130 PRINTA$
140 LOCATE1,10+A
150 PRINTA$:NEXTA
160 S=0:X=12:Y=3:M=0
170 LOCATE22,4:PRINT"HI-SCORE":L
OCATE25,6:PRINTH
180 LOCATE25,10:PRINTS
190 LOCATE25,8:PRINT"SCORE":LOCA
TE26,12:PRINT"MISS"
200 LINE (0,0)-(160,191),2,B:LOC
ATE X,Y:PRINT "┳┳"
210 LOCATE5,8:PRINT"PUSH [S] KEY
":GOSUB 780
220 IF INKEY$<>"s"THEN220
230 LOCATE5,8:PRINT"
":LOCATE 5,9:PRINT "
"
240 LOCATE 8,5:PRINT " ":LOCATE
8,12:PRINT " ":LOCATE 13,5:PRINT
" "
250 LOCATE 13,12:PRINT " ":FOR A
=0 TO 200:NEXT
260 IFS>HTHENH=S
270 LOCATE25,6:PRINTH
280 GOSUB510
290 FORI=1TOW
300 GOSUB580:GOSUB660
310 LOCATE25,10:PRINTS
320 IFS>=200ANDMI=0ANDM>0THENM=0
:MI=1:GOTO350
330 IFS>=500ANDMI=1ANDM>0THENM=0
:MI=2:GOTO 350
340 GOTO 370
350 FORA=0TO4:PLAY"e16":FORB=0TO
30:GOSUB510:NEXTB,A
360 LOCATE27,14:PRINT "     "
370 IFS>50THENW=2
380 IFS>150THENW=3:IFS>300THENW=
4
390 NEXT:GOTO260
400 IFS>HTHENH=S
410 LOCATE25,6:PRINTH
420 LOCATE6,2:PRINT"GAME OVER"
430 LOCATE5,8:PRINT"PUSH ANY KEY
":GOSUB 780
440 PLAY "t200l8of3r32gr32ar32ar
32gr32fr32er32dr32er64er64dr64d2
"
450 IF INKEY$="" THEN450
460 LOCATE25,10:PRINT"     ":W=1:
MI=0:LOCATE25,14:PRINT"     "
470 FORI=1TO6:U(I)=1:D(I)=19:NEX
T
480 LOCATE25,6:PRINT"    ":LOCATE
 X,Y:PRINT "  "
490 FORA=2TO8STEP6
500 LOCATE1,A:PRINT"
       ":NEXT:GOTO 160:END
510 E$=INKEY$
520 IFE$="j"THENLOCATEX,Y:PRINT"
  ":X=12:Y=3:GOTO 570
530 IFE$="g"THENLOCATEX,Y:PRINT"
  ":X=7:Y=3:GOTO 570
540 IFE$="b"THENLOCATEX,Y:PRINT"
  ":X=7:Y=10:GOTO 570
550 IFE$="n"THENLOCATEX,Y:PRINT"
  ":X=12:Y=10:GOTO 570
560 RETURN
570 LOCATEX,Y:PRINT "┳┳":RETURN
580 IFU(I)=1THENIFRND(1)>.7THENR
ETURN
590 U(I)=U(I)+1:IFU(I)>19THENLOC
ATEU(I)-1,2:PRINT" ":U(I)=1:RETU
RN
600 LOCATEU(I)-1,2:PRINT" ":LOCA
TEU(I),2:PRINT"♠":PLAY"t240o5e+6
4"
610 GOSUB510:IFU(I)<>7ANDU(I)<>1
2THENRETURN
620 IFU(I)=XANDY=3THENPLAY"oc+64
":S=S+1:RETURN
630 LOCATEU(I),2:PRINT" ":LOCATE
U(I)+1,6:PRINT"♠"
640 PLAY "t200o4e8r16o4e8r16o4e8
r16o4b+4"
650 FORA=0TO50:GOSUB510:NEXT:LOC
ATEU(I)+1,6:PRINT" ":U(I)=19:GOT
O 740
660 IFD(I)=0THENIFRND(1)>.4THENR
ETURN
670 D(I)=D(I)-1:IFD(I)<1THENLOCA
TED(I)+1,9:PRINT" ":D(I)=19:RETU
RN
680 LOCATED(I)+1,9:PRINT" ":LOCA
TED(I),9:PRINT"♠":PLAY "t240o5e+
64"
690 GOSUB510:IFD(I)<>8ANDD(I)<>1
3THENRETURN
700 IFD(I)-1=XANDY=10THENPLAY"oc
+64":S=S+1:RETURN
710 LOCATED(I),9:PRINT" ":LOCATE
D(I)-1,13:PRINT"♠"
720 PLAY "t200o4e8r16o4e8r16o4e8
r16o4b+4"
730 FORA=0TO50:GOSUB510:NEXT:LOC
ATED(I)-1,13:PRINT" ":D(I)=19
740 M=M+1:IFM=1THENLOCATE29,14:P
RINT"+":RETURN
750 IFM=2THENLOCATE27,14:PRINT"+
":RETURN
760 IFM=3THENLOCATE25,14:PRINT"+
":GOTO420
770 GOTO 420
780 LOCATE 8,5:PRINT "G":LOCATE
8,12:PRINT "B":LOCATE 13,5:PRINT
"J"
790 LOCATE 13,12:PRINT "N":LOCAT
E 5,9:PRINT "KEY の × せつめい":RETUR
N
```

ソルを加えてあることです。そうすることによりＬＯＣＡＴＥ文は一つですむのでたすかります。

プログラム・マップを**第２表**に示します。

《第２表》道路横断のプログラム・マップ

100～ 170	初期設定
180～ 310	画面の表示
320～ 400	スタートキーの入力
410～ 450	各サブルーチンのコール
460	ＳＣＯＲＥの表示
470	HI－SCOREの表示
480～ 550	ミスのとりけし，レベルの設定
560～ 580	ふみきりの表示
590～ 650	GAME OVERの処理
660～ 790	キー入力サブ
800～ 850	１列目の車の移動サブ
860～ 910	２列目の車の移動サブ
920～ 970	３列目の車の移動サブ
980～1030	４列目の車の移動サブ
1040～1080	ミスの処理
1090	SCORE加算のサブ

4 おわりに

どちらもほとんど同じサブルーチンを使用しています。ゲーム＆ウオッチタイプのゲームを作るのは簡単ですので，これからもどんどんだすつもりです。動きを早くするときは，移動中のＰＬＡＹ文を取るとよいでしょう。

5 参考にしたもの

★五十嵐　美行　“マンホール”ＢＡＳＩＣマガジン　80’ 12月号

★NEC　“みんなでつかおうBASIC”日本電気(株)

★ゲーム＆ウオッチ

■“ドブイタ”プログラムの解剖

10：テキスト・モードで，書込み表示は１ページ目（SCREEN1，1，1)。つぎに画面を消す。スクロールする範囲を画面全体にし，ファンクション・キー表示を消す。キーボードのクリック音を消す(CONSOLE 0，16，0，0)。

20：配列Ｏ＄，Ｕ，Ｄをとる。サイズはＯ＄が5，Ｕ，Ｄが，7。Ｏ＄には，道のパターンを入れる。

30～**70**：道のパターンを，Ｏ＄に入れる。

80～**90**：画面上（22，１）の位置から“ドブイタ”を（22，１）〃“ドブイタ”を（22，３）〃“ドブイタ”を表示する。

100：Ａが０から４になるまで，150行との間をくりかえす。

110～**150**：画面上(1，3＋A)の位置と，(1，10＋A)の位置にＯ＄(A)の内容を書く。すなわち，ここで橋を２本書くことになる。

160：S(スコアが入る)を０に，Ｘを12に，Ｙを３に（ふたのある位置を示す)，Ｍを０にする。

170：(22，4)の位置に“HI－SCORE”とプリントし，(25，6)の位置にＨの値(HI－SCOREの値)をプリントする。

180：(25，10)の位置に，Ｓの値(SCORE)をプリントする。

190：(25，8)の位置に，“SCORE”とプリントし，(26，12)の位置に“MISS”とプリントする。

200：LINE文で箱を書く(これによって，外わくを書く)。また(X，Y)の位置にマンホールのふた(　　)を書く。

210：(5，8)の位置に“PUSH〔S〕KEY”を書き，780番からはじまるサブルーチン(キーの説明)へ行く。

220：Ｓキーが押されるまで止まっている。

230：(5，8)の位置にスペースをいくつかプリントアウトし，“PUSH〔S〕KEY”の表示を消す。
同様に，“KEYのセツメイ”も消す。

240～**250**：230同様，780行のサブルーチンで書かれた説明文字を消す。そして，しばし待つ(FOR－NEXT)。

260：スコアがハイスコアより大きかったら，ハイスコアを更新する。

270：画面上(25，6)の位置にＨの値(ハイスコア)をプリントする。

280：510番からのサブルーチン(キー操作による，ドブイタのフタの移動）へ行ってくる。

290：Ｉの値が，1からWになるまで，390行との間をくりかえす。

300：580番のサブルーチン(上の人移動)へ行ってから，660番のサブルーチン(下の人移動)へ行ってくる。

310：(25，6)の位置に，Ｓの値(スコア)をプリントする。

320：Ｓが200をこえていて，MIが1，Ｍが正なら，Ｍを０にし，MI＝２にして，350に行く。

330：Ｓが500をこえていて，MIが１で，Ｍが正なら，Ｍを０にし，MI＝２にして，350行に行く。
MIは，ミスを張消しにする（200点と，500点で）ための，スイッチング変数。
すなわち，MI＝０で200点までいき，200点になったら，ミスを(Ｍ)張消しにする。同様に，500点になったら，ミスを張消しにする。

340：370へ行く。

350：ミスが張消しになり，しばしのやすみがある。このとき，キー操作だけがはたらく。

360：(27，14)の位置に，スペースを三つ書く。
これでミスの表示も消える。

370：Ｓが50より増えると，Ｗ＝2，つまり人が４人になる。

380：Ｓが150より増えると，Ｗ＝３，つまり，人が６人になる。また，Ｓが300より増えると，Ｗ＝４つまり，人が８人になる。

390：290との間を条件成立までくりかえし，終了後 260へいく。

CHECKER FLAG

Dr.D：どちらも，ゲームウォッチにあるゲームですな。どれどれ…。ジャンケンポン（編とDr.の闘い）。

編：わ〜い，勝った勝った。私が先にやらせてもらいます（しばし画面とニラメッコ）。

Dr.D：君は，いつもいろいろ私に文句を言う（へただとか）が，なんだいその程度のもんかね。

　プログラムは，なかなかよくできている。しかし，もう少し独創的なアイデアにしてほしかった。はっきりいわせてもらえば，この程度のゲームなら，それこそゲームウオッチでもできるのだから!!

編：また，私に順番とられたからって，いやみを言うことないじゃないですか。

Dr.D：そんなことはない…!!それじゃ，またおもしろいゲームを送ってほしい!!なお，ドブイタのプログラムを解剖しておいたので研究してくれたまえ。

道路横断のプログラム・リスト

```
100 SCREEN1,1,1:CONSOLE 0,16,0,0
:CLS:CLEAR300:PLAY"t240"
110 DIMO$(1),U(12),D(12),B(12),C
(12):X=9:Y=14:W=1
120 FORI=0TO12:U(I)=1:D(I)=14:B(
I)=1:C(I)=14:NEXT:M=0:S=0
130 C$=CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(29
):C$=C$+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
1)
140 A$="┏━━━┓"+C$+"┗o━o┛"
150 B$="     "+C$+"     "
160 O$(0)=" ━ ━ ━ ━   ━ ━ ━ ━ "
170 O$(1)="━━━━━━━━   ━━━━━━━━━"
180 LINE(0,0)-(160,191),2,B
190 LOCATE22,0:PRINT"┏━━━━━┓"
200 LOCATE22,1:PRINT"┃どうろ  ┃"
210 LOCATE22,2:PRINT"┃ おうだん┃"
220 LOCATE22,3:PRINT"┗━━━━━┛"
230 LOCATE23,4:PRINT"HI-SCORE":L
OCATE26,6:PRINTH
240 LOCATE26,8:PRINT"SCORE":LOCA
TE26,10:PRINTS
250 LOCATE26,12:PRINT"MISS":LOCA
TE25,14:PRINT"+ + +"
260 FORI=0TO1:LOCATE1,5+I*3:PRIN
TO$(I):LOCATE1,11+I*3:PRINTO$(I)
:NEXT
270 LOCATE1,2:PRINTO$(1):LOCATE1
1,1:PRINT"┃  ○●●●●":LOCATE11,2
```

400：｝この部分には，飛んでこないはず!!
　　 ｝つまり不要だと思うが？

420：(6, 2)に“GAME OVER”とプリントアウト。

430：(5, 8)に“PUSH ANY KEY”と書き，780番へ！

440：音楽を演奏する。

450：何かキーが押されるまで待つ。

460：｝230〜250と同様のことをし，W＝1，MI＝0に
〜　｝して，U，Dの値を設定する（つまり，上の人は
480：｝左へそろえて，下の人は，右へそろえる）。

490：｝前のゲームのときに消し残した人を消す。
500：｝そして，160行へ（ゲームスタート）。

★キー操作ルーチン

510：キーを読む。

520：Jが押されていたら以前の位置のフタを消し，X＝12，Y＝3にし，570行へ。

530：gが押されていたら以前の位置のフタを消し，X＝7，Y＝3にし，570行へ。

540：bが押されていたら以前の位置のフタを消し，X＝7，Y＝10にし，570行へ。

550：nが押されていたら以前の位置のフタを消し，X＝12，Y＝10にし，570行へ。

560：リターンせよ（つまり，ここまでくるときは，指定のキーが押されていなかった）。

570：新しい位置に，フタを書き，リータン！

★上の人移動！ルーチン

580：もし，上のI番目の人の位置が，1で，乱数が0,4以上なら，動かさない。

590：上のI番目の人の位置を一つ増やす。（U（I）＝U（I）＋1）そして，その位置が，19より大（つまり，にはみ出す）ときは，以前の位置の人を消し，左に設定しリターンする。

600：はみだしてなかったら，以前の位置の人を消し，つぎの位置に人（♠）を書く。それから音をだす。

610：キー操作ルーチンへ飛ぶ。さらに，フタの位置でなければリターン。

620：フタが今とおるところにあれば，音をだし，ポイントを増やして，リターン。

630：フタがないので，落っこちる。

640：音楽をながす。

650：キー操作ルーチンを50回コールして，落ちた人を消し，その人の位置を19，つまりもっとも右にする。その後740（ゲームオーバ判定）に行く。

660：もし，下のI番目の人の位置が0で，乱数が0.4以上なら，リターンせよ，つまり動かさない。

670：下のI番目の人の位置を一つへらし（D（I）＝D（I）−1），左にはみだしたとき，以前の位置を消し，右に設定してリターンする。

680：はみだしていないとき，以前の位置の人を消し，つぎの位置に人を書き，音をだす。

690：キー操作ルーチンへ。フタの位置でないならリターン。

700：今とおるところにフタがあるなら，ポイントを増やして音をだしてリターン。

710：フタがなかったので落っこちる。

720：音楽をだす。

730：650と同様な処理をする。

★ミスティク処理

740：ミスを一つ増やす。ミスが1なら（29, 14）の位置に“＋”をプリントし，リターン。

750：ミスが2なら，（27, 14）の位置に“＋”をプリントしリターン。

700：ミスが3なら（25, 14）の位置に“＋”をプリントして420へ飛ぶ。

　ここで注意。サブルーチンから，GOTO文でメインルーチンに帰っているが，これはいけない。スタック・オーバーをおこす可能性があるので注意しなさい。

770：420行へ飛ぶ。

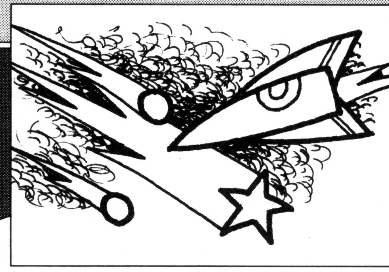
780：｝キー操作法を指定の場所へ書いていく。
790：｝

```
280 PRINT"┴"
290 LOCATE8,4:PRINT"U ♦ P":LOCAT
E10,5:PRINT"┃"
300 LOCATE7,6:PRINT"DO ♦ UN":LOC
ATE5,7:PRINT"( カーソル KEY )"
310 LOCATE2,12:PRINT"┌──┐":LOCA
TE2,13:PRINT"└○─○┘  ♠"
320 LOCATE2,10:PRINT "[HIT 'RETU
RN' KEY]"
330 IFINKEY$<>CHR$(13) THEN 330
340 LOCATE 8,4:PRINT "      ":LOC
ATE10,5:PRINT " "
350 LOCATE 7,6:PRINT "         ":L
OCATE 5,7:PRINT "              "
360 LOCATE2,12:PRINT "      ":LOC
ATE2,13:PRINT"           "
370 LOCATE2,10:PRINT "
    "

380 LOCATE27,10:PRINT "0     ":LO
CATE 25,14:PRINT "      ";
400 FORA=0TO200:NEXT
410 FOR I=1 TO W:GOSUB660
420 GOSUB 800
430 GOSUB 860
440 GOSUB 920
450 GOSUB 980
460 LOCATE 26,10:PRINT S
470 IF S>H THEN H=S:LOCATE 26,6:
PRINT H
480 IF S>=20 AND MI=0 AND M>0 TH
EN M=0:MI=1:GOSUB660:GOTO 530
490 IF S>=50 AND MI=1 AND M>0 TH
EN M=0:MI=2:GOSUB660:GOTO 530
500 IF S>=200 AND MI=2 AND M>0 T
HEN M=0:MI=3:GOSUB660:GOTO 530
510 IF S>=500 AND MI=3 AND M>0 T
HEN M=0:MI=4:GOSUB660:GOTO 530
520 GOTO 550
530 FORI=0TO4:PLAY"g64":FORJ=0TO
150:NEXTJ,I:LOCATE25,14
540 PRINT "      "
550 IF S>50 THEN W=2
560 K=INT(RND(1)*2):IF K=1 THEN
LOCATE8,1:PRINT "   ┃"
570 IF K=0 THEN LOCATE 8,1:PRINT
"──┐"
580 GOTO 410
590 LOCATE 6,8:PRINT"GAME OVER":
FOR A=0 TO 300:NEXT
600 PLAY "l8of3r32gr32ar32ar32gr
32fr32er32dr32er64er64dr64d2"
610 IF S>H THEN H=S
620 LOCATE 26,6:PRINTH
630 FOR A=1 TO 14:LOCATE1,A:PRIN
T "
                    ":NEXT
640 FORI=0TO12:U(I)=1:D(I)=14:B(
I)=1:C(I)=14:NEXT:S=0:M=0:W=1
650 GOTO 260
660 E=STICK(0)
670 IFK=0ANDY=4THENY=4:X=10:GOTO
 770
680 IFY=14THEN 760
690 IFE=1THENLOCATEX,Y:PRINT" ":
IFX=10THENX=9:Y=Y-3:GOTO740
700 IFE=1THENLOCATEX,Y:PRINT" ":
IFX=9THENX=10:Y=Y-3:GOTO740
710 IFE=5THENLOCATEX,Y:PRINT" ":
IFX=9THENX=10:Y=Y+3:GOTO740
720 IFE=5THENLOCATEX,Y:PRINT" ":
IFX=10THENX=9:Y=Y+3:GOTO740
730 RETURN
740 IFY=16THENY=13:X=9:IFY=4THEN
770
750 GOTO 770
760 IFE=1THENLOCATE9,14:PRINT" "
:X=9:Y=13:LOCATEX,Y:PRINT"♠":RET
URN
770 IFK=0ANDY=4THENY=4:X=10
780 LOCATEX,Y:PRINT"♠":IFY=1THEN
GOSUB1090:LOCATE9,1:PRINT" "
790 RETURN
800 IFU(I)=1THENIFRND(1)>.5THENR
ETURN
810 U(I)=U(I)+2:IF U(I)=15 THEN
LOCATEU(I)-2,3:PRINTB$:U(I)=1:RE
TURN
820 LOCATE U(I)-2,3:PRINT B$:LOC
ATE U(I),3:PRINT A$
830 IFU(I)=14THENLOCATEU(I),3:PR
INTB$:IFU(I)<>9THENRETURN
840 GOSUB 660:IFU(I)>4ANDU(I)<11
ANDY=4THENY=14:X=9:GOTO 1040
850 PLAY"o5c64":RETURN
860 IFD(I)=1THENIFRND(1)>.2THENR
ETURN
870 D(I)=D(I)-2:IF D(I)=2 THEN L
OCATED(I)+2,6:PRINTB$:D(I)=14:RE
TURN
880 LOCATE D(I)+2,6:PRINT B$:LOC
ATE D(I),6:PRINT A$
890 IFD(I)=2THENLOCATED(I),6:PRI
NTB$:RETURN
900 GOSUB 660:IFD(I)>4ANDD(I)<11
ANDY=7THENY=14:X=9:GOTO 1040
910 PLAY "o5c64":RETURN
920 IFB(I)=1THENIFRND(1)>.1THENR
ETURN
930 B(I)=B(I)+2:IF B(I)=15THENLO
CATEB(I)-2,9:PRINTB$:B(I)=1:RETU
RN
940 LOCATE B(I)-2,9:PRINT B$:LOC
ATE B(I),9:PRINT A$
950 IFB(I)=1THENLOCATEB(I),9:PRI
NTB$:RETURN
960 GOSUB 660:IFB(I)>4ANDB(I)<11
ANDY=10THENY=14:X=9:GOTO 1040
970 PLAY "o5c64":RETURN
980 IFC(I)=1THENIFRND(1)>.3THENR
ETURN
990 C(I)=C(I)-2:IF C(I)=2 THEN L
OCATEC(I)+2,12:PRINTB$:C(I)=14:R
ETURN
1000 LOCATE C(I)+2,12:PRINT B$:L
OCATE C(I),12:PRINT A$
1010 IFC(I)=2THENLOCATEC(I),12:P
RINTB$:RETURN
1020 GOSUB 660:IFC(I)>4ANDC(I)<1
1ANDY=13THENY=14:X=9:GOTO 1040
1030 PLAY"o5c64":RETURN
1040 PLAY "t200o4e8r16o4e8r16o4e
8r16o4b+4t240":FOR A=0 TO 500:NE
XT
1050 LOCATE9,14:PRINT"♠":M=M+1:I
FM=1THENLOCATE29,14:PRINT"+":RET
URN
1060 IF M=2 THEN LOCATE 27,14:PR
INT "+":RETURN
1070 IF M=3 THEN LOCATE 25,14:PR
INT "+":GOTO 590
1080 GOTO 590
1090 S=S+1:Y=14:X=9:PLAY"g64r64d
64":FOR A=0TO80:NEXT:RETURN
```

PC-8001用

アステロイド・ストリーム



杉山　隆

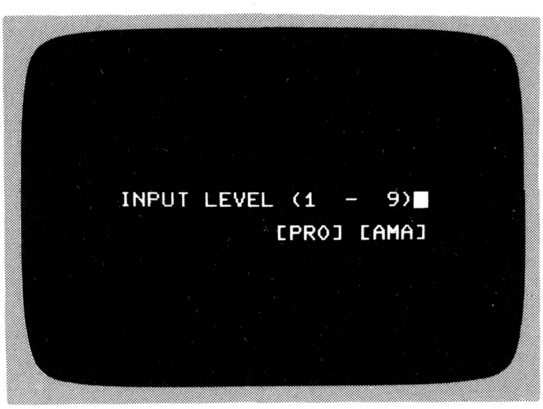
物語

アステロイド・ストリーム（小惑星流）が発見されたのは，つい2，3年前のことだった。そこは，小惑星が0.7光年のスピードで，長だ円周期を描いて回っているという，それこそ魔の地域だった。しかし，その魔の地域に，イデオナイト，ソレナイト，ロンジット鉱などの高価な金属が見つかったのである。そして，一獲千金をねらう“私”がそこに向かったのだが…。

ゲームの内容

RUNすると，レベルを入れるようにいってくるので，1～9（1が一番むずかしい）の数を入れてください。すると，タイトルと，キーの説明，各金属の得点が表示されます。ここでリターン・キーを押すと，ゲーム・スタートです。4，6キーを使って，金属を拾って下さい。どれでも，とにかく20個拾うと，ボーナス500点がつきます。小惑星に当たると，ゲーム・オーバーで，ゲームのレベル，生存時間，ハイスコア，スコアが表示されます。

レベルを変更するか，たずねてくるので，変更するなら，Yキーを押してください。変えないなら，リターン・キーを押しっぱなしにしていると，再ゲームできます。



《写真１》ゲーム・レベルの入力

変更点

あまり変えるところはないのですが，340行の，IF PO＞＝20の，20を変えれば，ボーナスをくれるときが変わります。

終わりに

フローチャートも，変数表もなしに作ったので不細工のかぎりですが，適当に変えて遊んでください。ドット表示も考えたのですが，めんどうそうなので，やめましたが。だれかやってみてください。

参考にしたもの

BASICマガジン　'82年２月号
ASCII　'81年１月号ミサイル　コマンド

CHECKER FLAG

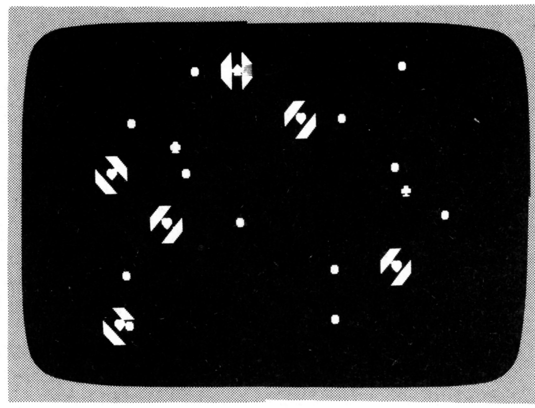
Dr.D：いいねー。めいっぱいハデなところが。そして，爆発の部分などは，グラフィックでリアルな図形で表示している。私は，こういうのを待っていたのだよ。しかし，どうせなら，ゲーム自体でもこのような，図形を作ればよかったかもしれないな。

編：ほんとう。爆発のシーンはなんともいえないですね。しかし，Dr.が力説する，グラフィック・パターン表示では，スピードの問題がでてくるのではないのですか？

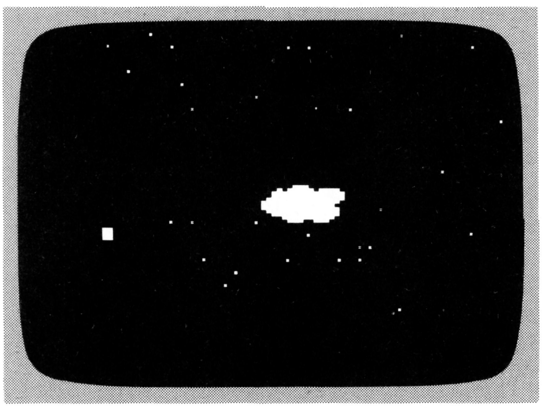
Dr.D：うーん？そうだな。たしかにスピードはかなり落ちてしまうだろう。その落ちたスピードをいかにしてカバーするかは，ゲーム自体のアイデアにかかっているのだよ。ガンバレ。



《写真2》タイトルと操作説明



《写真3》♠が，うまくゲートをくぐりぬけたようす



《写真4》爆発の画面



《写真5》ゲーム・オーバーの表示

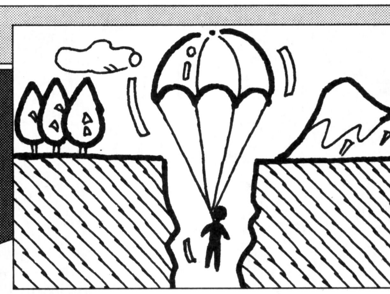
アステロイド・ストリームのプログラム・リスト

```
10  '********************
20  '*                  *
30  '* ASTEROID STREAM  *
40  '*                  *
50  '* BY T.SUGIYAMA    *
60  '*                  *
70  '*   1982年1月14日    *
80  '*                  *
90  '* ﾀﾉｼｸ ﾘｽﾄｦ ﾊﾌﾞｲﾃ *
100 '*   ｸﾀﾞｻｲ｡          *
110 '*                  *
120 '********************
129 '■■■■■■■■ ﾀﾞｲ1 ｼｮｷｾｯﾃｲ ■■■■■■■■■
130 DEFINTA-Z:DIMPA(12),PB(12),PC(12),FD(12),PE(12)
140 FORI=0TO12:READP$:PA(I)=VAL("&h"+P$):NEXT
150 FORI=0TO12:READP$:PB(I)=VAL("&h"+P$):NEXT
160 FORI=0TO12:READP$:PC(I)=NOT(VAL("&h"+P$)):NEXT
170 FORI=0TO12:READP$:PD(I)=NOT(VAL("&h"+P$)):NEXT
180 FORI=0TO12:READP$:PE(I)=NOT(VAL("&h"+P$)):NEXT
190 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:PRINTCHR$(12):COLOR7:LOCATE16,14:PRINT"[PRO] [AMA
]":LOCATE5,12:PRINT"INPUT LEVEL (1   -   9)";:LV$=INPUT$(1):LV=VAL(LV$):IFLV<1THEN
190ELSEY=20-LV*2
200 GOSUB580:TIME$="00:00:00"
209 '■■■■■■■■ ﾀﾞｲ2 ｼｮｷｾｯﾃｲ ■■■■■■■■■
210 V=0:SC=0:XX=20:X=0
220 PO=0:PRINTCHR$(12)
229 '■■■■■■■■ MAIN ﾙｰﾁﾝ ■■■■■■■■■
230 A=RND(1)*3:X=RND(1)*36
```

```
240 COLOR2:LOCATEX,25:IFA=1THENPRINT"◢◤ "ELSEIFA=2THENPRINT"◢ ◣"ELSEPRINT" ◥◣"
250 GOSUB350:IFV=1THEN200ELSEIFV=2THEN190
260 X1=RND(1)*18
270 COLOR2:LOCATEX,25:IFA=1THENPRINT"◤";:COLOR3:PRINT"♥";:COLOR2:PRINT"◢";ELSEIF
A=2THENPRINT"■";:COLOR5:PRINT"◆";:COLOR2:PRINT"■":ELSEPRINT"◣";:COLOR3:PRINT"♥";
:COLOR2:PRINT"◥";
280 LOCATEX1,25:PRINT"●";:LOCATEX1+20,25:PRINT"●"
290 GOSUB350:IFV=1THEN200ELSEIFV=2THEN190
300 COLOR2:LOCATEX,25:IFA=1THENPRINT" ◢◤"ELSEIFA=2THENPRINT"◥ ◤"ELSEPRINT"◥◣ "
310 GOSUB 350:IFV=1THEN200ELSEIFV=2THEN190
320 K=RND(1)*10:IFK<3THENX2=INT(RND(1)*38):COLOR6:LOCATEX2,25:PRINT"♣" ELSELOCAT
E0,25:PRINT
330 GOSUB350:IFV=1THEN200ELSEIFV=2THEN190
340 IFPO>=20THEN560ELSE230
349 ' SHIP ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
350 E=INP(0):IFE=239ANDXX>1THENXX=XX-1ELSEIFE=191ANDXX<36THENXX=XX+1
360 PE=PEEK(&HF300+(XX+1)*2+Y*120)
370 COLOR5:LOCATEXX,Y:PRINT"♠";
380 IFPE=0 OR PE=32THENFORI=0TO1:BEEP1:BEEP0:NEXT:LOCATEXX,Y:PRINT" ";:RETURN
390 IF PE=233THEN SC=SC+200ELSEIFPE=234THENSC=SC+50ELSEIFPE=235THENSC=SC+10ELSE4
10
400 FORO=0TO2:FORP=0TO10:BEEP1:BEEP0:NEXTP:FORQ=0TO10:NEXTQ:NEXTO:PO=PO+1:LOCATE
XX,Y:PRINT" ";:RETURN
409 ' GAME OVER
410 WIDTH40,25:PRINTCHR$(12)
420 FORI=0TO30:LOCATERND(1)*40,RND(1)*23:COLOR(RND(1)*6)+1:PRINT"･":NEXT
430 FORI=0TO1
440 COLOR(RND(1)*6)+1:PUT@(30,50)-(45,61),PA,OR:GOSUB550
450 COLOR(RND(1)*6)+1:PUT@(30,50)-(45,61),PB,OR:GOSUB550
460 COLOR(RND(1)*6)+1:PUT@(30,50)-(45,61),PC,AND:GOSUB550
470 NEXT
480 COLOR3:PUT@(30,50)-(45,61),PD,AND:GOSUB550
490 COLOR2:PUT@(30,50)-(45,61),PE,AND:GOSUB550
500 FORI=0TO1000:NEXT:WIDTH40,25:IFHS<SCTHENHS=SC
510 COLOR(RND(1)*6)+1:LOCATE11,8:PRINT"***************":LOCATE11,9:PRINT"** GAME
 OVER **":LOCATE11,10:PRINT"***************":LOCATE13,13:COLOR7:PRINT"YOUR TRY L
EVEL";LV:LOCATE13,15:PRINT"LIFE TIME ";RIGHT$(TIME$,5)
520 LOCATE13,17:PRINT"YOUR SCORE ";SC:LOCATE13,19:PRINT"HIGH-SCORE ";HS
530 LOCATE10,22:PRINT"LEVEL CHANGE?(Y/N)";:LINE22,1:C$=INKEY$:IFC$="y"ORC$="Y"TH
ENV=2:HS=0:RETURNELSEIFC$=""THEN520ELSELINE22,0:LOCATE8,24:PRINT"HIT RETURN KEY
TO REPLAY";:LINE24,1
540 IFINPUT$(1)<>CHR$(13)THEN540ELSEV=1:RETURN
549 ' SOUND ｻﾌﾞ ﾙｰﾁﾝ
550 FORS=0TO15:BEEP1:FORJ=0TO5:BEEP0:NEXT:NEXT:RETURN
559 ' BONUS ｻﾌﾞ ﾙｰﾁﾝ
560 PRINTCHR$(12):COLOR(RND(1)*6)+1
570 LINE(12,10)-(26,14),"*",B:LOCATE14,12:COLOR7:PRINT"BONUS 500!!":FORI=0TO100:
BEEP1:FORJ=0TO10:NEXT:BEEP0:NEXT:SC=SC+500:LOCATE7,17:PRINT"NOW YOUR SCORE=";SC:
FORI=0TO2000:NEXT:GOTO 220
579 ' GAME ﾉ ｾﾂﾒｲ
580 PRINTCHR$(12):COLOR(RND(1)*6)+1:PRINT"     ◢◣ ◢◣ ■■ ■■ ■◣ ◢◣ ■■ ■◣
590 PRINT"     ■■ ◥◣ ■ ■ ■■ ■ ■ ■ ■ ■
600 PRINT"     ■ ■ ◥◤ ■ ■■ ■◣ ◥◤ ■■ ■◤
610 PRINT:PRINT"          ◢◣ ■■ ■◣ ■■ ◢◣ ◣ ◢
620 PRINT"          ◥◣ ■ ■■ ■ ■■ ■ ■
630 PRINT"          ◥◤ ■ ■◣ ■■ ■ ■ ■
640 COLOR7:LOCATE13,10:PRINT"╭─╮     ╭─╮"
650 LOCATE13,11:PRINT"|4|<=";:COLOR5:PRINT"♠";:COLOR7:PRINT"=>|6|"
660 LOCATE13,12:PRINT"╰─╯     ╰─╯":LOCATE13,13:PRINT"SPACE  SHIP"
670 PRINT:PRINT:COLOR3:PRINT"          ♥";:COLOR7:PRINT"･･･IDEONAIT(200 POINTS)":P
RINT:COLOR5:PRINT"          ◆";:COLOR7:PRINT"･･･SORENAIT( 50 POINTS)":PRINT:COLOR6
:PRINT"          ♣";:COLOR7:PRINT"･･･RONJITｺｳ( 10 POINTS)"
680 LOCATE10,23:PRINT"HIT RETURN KEY";:LINE23,1
690 IFINPUT$(1)<>CHR$(13)THEN690ELSERETURN
699 ' DATA
700 DATA00c0,0000,0800,0440,2e90,1fe0,0ff8,1fe0,0bc0,1320,0510,0000,0000
710 DATA00c0,01c0,7be8,fffc,fffc,fffe,7fff,3fff,7fff,7ffe,7ffc,3ff0,1ce0
720 DATA00c0,01c0,7a68,c43c,841c,8026,4003,3083,61c3,7026,7a3c,3f70,1ce0
730 DATA00c0,0000,0180,3a40,62e0,43c8,0384,0744,1a2c,0fd8,0540,0080,0000
740 DATA00c0,0000,0000,0180,1900,3c30,3c78,183c,0410,0000,0080,0000,0000
```

PC-8001用

HOLE DOWNING GAME



松田　充浩

はじめに

ダウンスクロールを使って簡単なゲームを作ってみました。宇宙空間のちっぽけな穴でくりひろげられるとてもおもしろいゲームですよ。

あそびかた

いろいろと表示した後でゲームがはじまり④…左移動，⑥…右移動を使って真上の〔↓〕を操作し壁にぶつからないよう進んでください。150mごとに穴が小さくなっていき，750mになると障害物がでてきます。3回ぶつかるとゲームオーバーです。一見簡単そうに見えますが案外難しく，2000mをこすのは至難の技ではないでしょうか。なお340行のSの値を1にすると最初から障害物がでてきます。途中で Stop キーなどを押してしまった場合 f.1 キーと f.2 キーを押してください。

プログラムについて

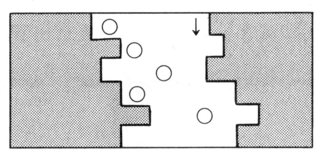
ゲームだけではあまりにも単純なのでタイトルと簡単なデモに力を入れてみました。おかげでずいぶん見にくくなったでしょう（入力時には御注意を)。さて中身にはこれといって巧妙なプログラムは使っていませんが〔↓〕だけはPEEK・POKEを使って直接メモリと受け渡しをしています。ただFOR～NEXTからの飛だしがあるのはまずかったようです。

《第1表》変数表

変　数	役　目
A	スコア
H	ハイスコア
M	穴の広さ
N	穴の位置
S	障害物の頻度
T	残りの〔↓〕の数
X	〔↓〕の位置
その他	雑用

おわりに

はじめこのプログラムはカラーで作ったのですが色がおかしくなったり速度がおちたりしたためグリーン・モニタ用に作りなおしました。腕に自信のある人はどうぞ変更してください。



このような状態におち入ったら左下へつきぬけましょう。(ここまでくるのがまたたいへん)

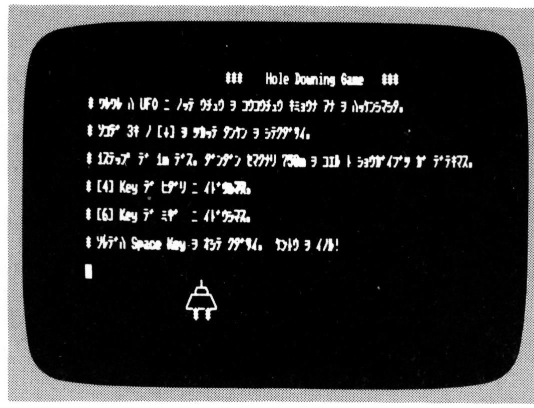
《第1図》得点増加テクニック

《第2表》プログラムの内容

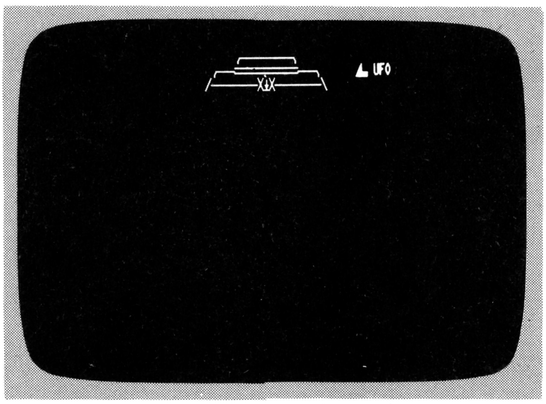
行	役　目
10～270	タイトル・デモ
280～330	UFO出現
340～360	初期設定
370～400	穴の表示
410～470	〔↓〕の移動・画面スクロール
480	爆発音
490～560	パターン・チェンジ ゲームエンド
570～590	難易度変化
600	DATA



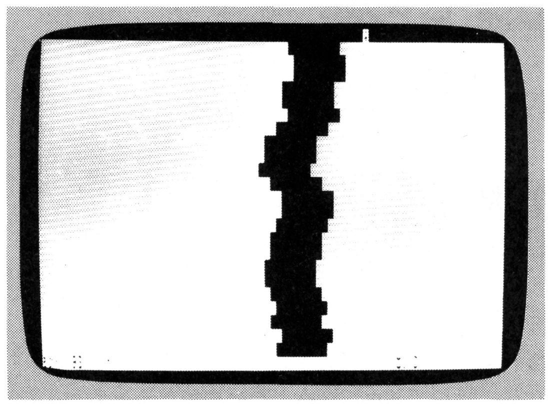
《写真１》なかなかコッているタイトル画面



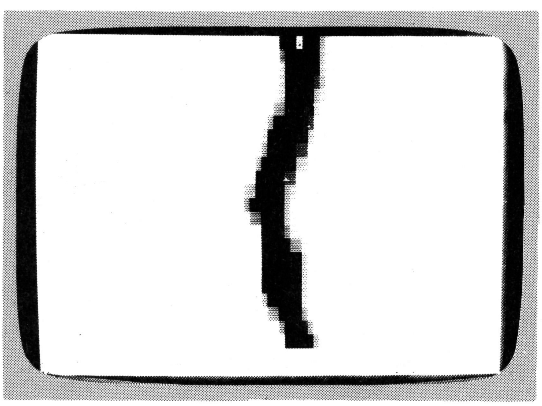
《写真２》ゲームの説明



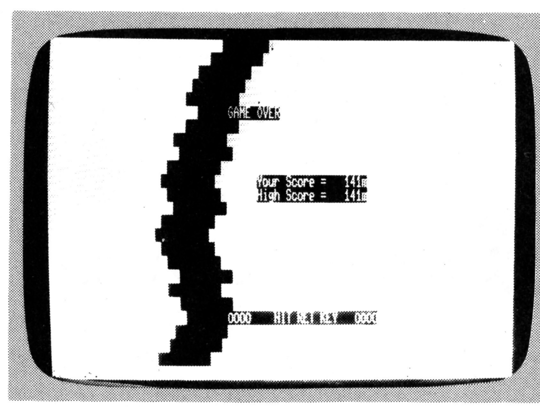
《写真３》ＵＦＯから⬇が出現



《写真４》穴に入れなかったようす



《写真５》穴はスピーディにせまる！



《写真６》ゲーム・オーバー。けっこうむずかしい

CHECKER FLAG

Dr.D：アイディアとしては，カーレースと同じようなものだね。ただ，なかなかこっているね。

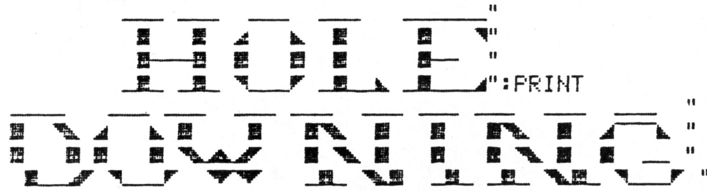
ＤＥＭＯの画面なんかは，しぶくてよろしいんじゃないですか。しかし，これも色を使ってほしかったな。

編：そうですね。あまりにじみですからね。

Dr.D：色をデタラメにつけろといっているのではないが，ＰＣ－8001で，この画面はもったいないよ。

HOLE DOWNINGのプログラム・リスト

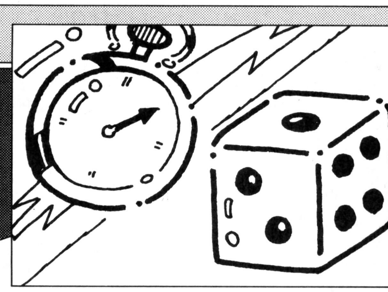
```
10 REM *** Hole Downing Game   For (32k/16k PC) Green moniter ***
20 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,0:COLOR4,0,0:PRINTCHR$(12):KEY1,"color0:"+CHR$(13):K
EY2,"console0,25"+CHR$(13)+CHR$(12):DEFINTB-Z:H=0:DIMZ(8),Z$(20)
30 PRINT"
40 PRINT"
50 PRINT"
60 PRINT"                                                    ":PRINT
70 PRINT"
80 PRINT"
90 PRINT"
100 PRINT"
```



```
110 COLOR6:LOCATE30,22:PRINT"[ PUSH SPACE KEY ]":COLOR4
120 FORZ=0TO8:READZ(Z):NEXT
130 FORZ=0TO75:PUT@(Z,15)-(Z+4,17),Z
140 IFINP(9)=191THEN160ELSE150
150 LINE(Z,15)-(Z+4,17)," ",BF:NEXT:BEEP:GOTO130
160 COLOR0:FORZ=0TO39:LINE(Z,0)-(Z,24),"|":LINE(79-Z,0)-(79-Z,24),"|"
170 FORZ1=0TO50:NEXT:NEXT:FORZ=0TO500:NEXT:PRINTCHR$(12);
180 Z$(0)="                    ***    Hole Downing Game   ***"
190 Z$(1)="* ﾜﾚﾜﾚ ﾊ UFO ﾆ ﾉｯﾃ ｳﾁｭｳ ｦ ｺｳｺｳﾁｭｳ ｷﾐｮｳﾅ ｱﾅ ｦ ﾊｯｹﾝｼﾏｼﾀ｡"
200 Z$(2)="* ｿｺﾃﾞ 3ｷ ﾉ [ ] ｦ ﾂｶｯﾃ ﾀﾝｹﾝ ｦ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
210 Z$(3)="* 1ｽﾃｯﾌﾟ ﾃﾞ 1m ﾃﾞｽ｡ ﾀﾞﾝﾀﾞﾝ ｾﾏｸﾅﾘ 750m ｦ ｺｴﾙ ﾄ ｼｮｳｶﾞｲﾌﾞﾂ ｶﾞ ﾃﾞﾃｷﾏｽ｡"
220 Z$(4)="* [4] Key ﾃﾞ ﾋﾀﾞﾘ ﾆ ｲﾄﾞｳｼﾏｽ｡"
230 Z$(5)="* [6] Key ﾃﾞ ﾐｷﾞ  ﾆ ｲﾄﾞｳｼﾏｽ｡"
240 Z$(6)="* ｿﾚﾃﾞﾊ Space Key ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡  ｹﾝﾄｳ ｦ ｲﾉﾙ!"
250 FORZ=0TO6:FORZ1=1TOLEN(Z$(Z)):Z1$=MID$(Z$(Z),Z1,1):PRINTZ1$;:IFZ1$<>" "THENB
EEP1:FORZ2=0TO15:NEXT:BEEP0
260 FORZ2=0TO100:NEXT:NEXT:PRINT:PRINT:NEXT:POKE&HF4ED,31
270 FORZ=0TO75:Z1=COS(Z/27*3.14)*4+17:PUT@(Z,Z1)-(Z+4,Z1+2),Z:LINE(Z,Z1)-(Z+4,Z1
+2)," ",BF:IFINP(9)=191THEN280ELSENEXT:GOTO270
280 FORZ=1TO13:CONSOLE0,Z:FORZ1=1TOZ:PRINT:NEXT:FORZ1=0TO200:NEXT:NEXT
290 COLOR0:PRINTCHR$(12):LOCATE30,0:PRINT"        ,──────────.      "
300 LOCATE30,1:PRINT" ,───══════════───.          ◢▁ UFO"
310 LOCATE30,2:PRINT"/────────\_/────────\"
320 FORZ=0TO2000:NEXT:LOCATE39,2:PRINT"/ \":POKE&HF418,31:FORZ=0TO500:NEXT
330 LOCATE0,24:FORZ=0TO2:PRINT:BEEP1:FORZ1=0TO100:NEXT:BEEP0:NEXT
340 M=8:S=0:T=3:A=0:COLOR4:PRINTCHR$(12):CONSOLE0,24
350 X=40:N=38:LINE(0,0)-(79,23),"■",BF
360 LOCATE0,24:PRINT"ｼﾝﾄﾞ        m  ";:LOCATE60,24:PRINTUSING"ﾉｺﾘ #";T;
370 N=N+RND(1)*5-2
380 IFN>70THENN=70ELSEIFN<1THENN=1
390 LINE(N,23)-(N+M,23),"■"
400 IFS>0ANDRND(1)<.1*STHENLOCATEN+RND(1)*M,23:PRINT"o";
410 IFINP(0)=239THENX=X-1
420 IFINP(0)=191THENX=X+1
430 BEEP1:FORZ=0TO5:NEXT:BEEP0
440 IFPEEK(&HF378+X)<>135THEN480
450 A=A+1:LOCATE4,25:PRINTA;:IFINT(A/150)=A/150THENGOSUB570
460 LOCATE0,23:PRINT:POKE&HF300+X,31:GOTO370
470 POKE&HF300+X,31:GOTO370
480 FORZZ=0TO3:FORZ=0TO30:BEEP1:FORZ1=0TO2:NEXT:BEEP0:BEEP1:BEEP0:NEXT:FORZ=0TO1
0:NEXT:FORZ=0TO50:BEEP1:BEEP0:NEXT:FORZ=0TO10:BEEP1:FORZ1=0TO1:NEXT:BEEP0:NEXT:F
ORZ=0TO50:NEXT:NEXT
490 T=T-1:LOCATE60,24:PRINTUSING"ﾉｺﾘ #";T;:IFT<>0THEN350
500 COLOR0:CONSOLE0,25:FORZ=0TO1000:NEXT
510 LOCATE30,5:PRINT"GAME OVER"
520 LOCATE35,10:PRINTUSING"Your Score = #####m";A
530 IFH<ATHENH=A
540 LOCATE35,11::PRINTUSING"High Score = #####m";H
550 LOCATE30,20:PRINT"oooo    HIT RET KEY    oooo"
560 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN560ELSECONSOLE0,24:COLOR4:GOTO290
570 M=M-1:IFS>4THENS=4
580 IFM=3THENM=8:S=S+1
590 RETURN
600 DATA-25600,-25200,-4608,-27500,-4204,10900,10900,148,0
```

PC-8001用

ROCKET/WALK/タイム・レース/さいころ



市川　　靖

ロケット

ロケットを操作して，隕石の中をとおりぬけて，上方に行くゲームです。ロケットは9台あります。隕石にロケットの頭が，ぶつかると，ロケットは1台減ります。残りがなくなるとGame overになります。

key操作は，テンキーを使います。

8：加速　4：左へ　6：右へ

○その他

一部，機械語を使っています。160〜180行までがそうです。

WALK GAME

○遊びかた

壁や障害物，自分の足跡にぶつからないようにして多く歩くゲームです。1歩行くごとに，障害物が一つ増えます。

○操作

テンキーを使います。

```
     ↑
    [8]
←[4] [6]→
    [2]
     ↓
```

○その他

もっと早くしたいときは，160行のVを小さくしてください。

○参考　マイコンゲーム徹底研究(工学社)

タイムレース

○遊びかた

車が壁にぶつからないようにして，コースを1周するゲームです。壁にぶつかると，CLASHと表示されGOALに入ると，GOAL　INと表示されます。

○操作

テンキーを使います。

```
     ↑          [6]はstartにも使っています。
    [8]
←[4] [6]→
    [2]
     ↓
```

○その他

早くしたいときは，70行のVを変えて下さい。コースを変えたいときは，170〜210行を変えてください。ただし，ゴールは，"*"を使ってください。

○参考　マイコンゲーム徹底研究(工学社)

さいころゲーム

○ルール

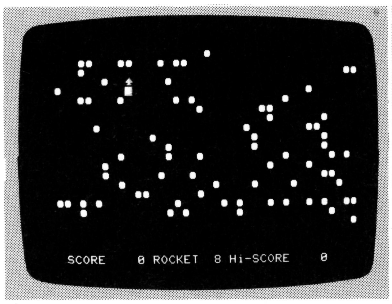
二つのさいころをふり，その目の合計が7以外ならその計だけ進みます。つぎに，さらにふるか，どうかを聞いてきます。ふるときは，gを，ふらないときはCを押してください。Cを押すと，Playerがかわり，自分のマークは，今までの総計分進みます。

もし，合計が7のときは，その回の位置にもどります。

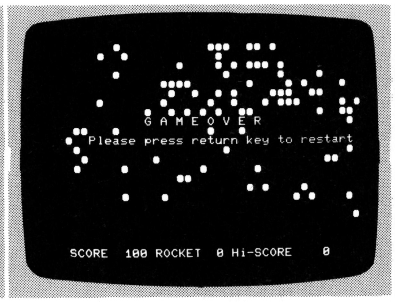
早くgoalに着いたほうが勝ちです。

♠が先攻で，♥は後攻です。

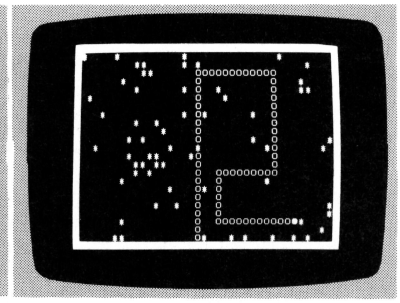
さいころを止めるときはSを押してください。



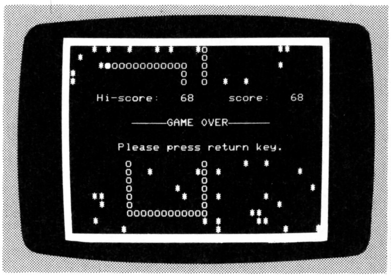
《写真１》ＲＯＣＫＥＴの画面



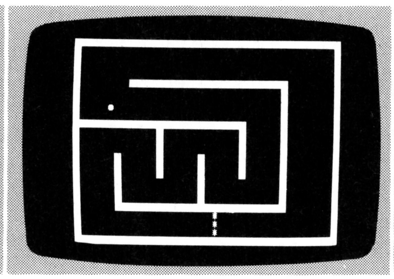
《写真２》ＲＯＣＫＥＴのゲーム・オーバー



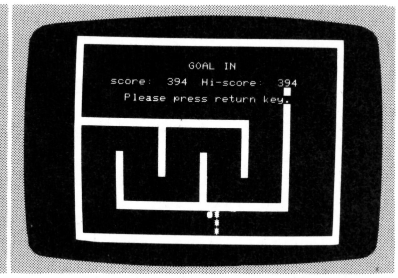
《写真３》ＷＡＬＫの画面



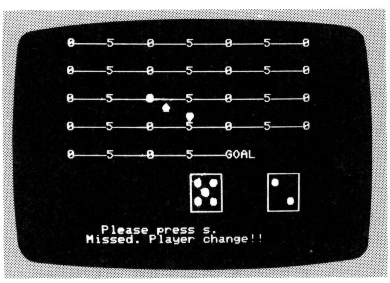
《写真４》ＷＡＬＫのゲーム・オーバー



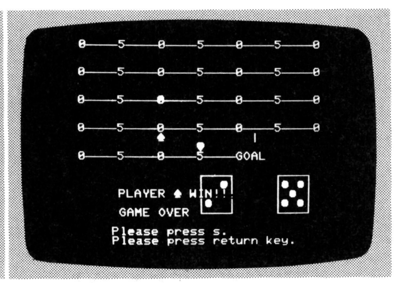
《写真５》タイム・レースの画面



《写真６》○がゴールに着いたところ



《写真７》さいころの画面



《写真８》さいころゲーム・オーバー

CHECKER FLAG

Dr.D：4本とも，もう一くふうほしいところだ！

編：具体的にはどうなんです？

Dr.D：まず，ロケットゲームは，色やキャラクタをもう少し考えてほしかった。

障害物レースも，一人でやる陣取りゲームのようだから，色をもっと使ってみたほうがよかっただろう。

タイムレースには，気になるバグがある。

それは，車が一歩進んで引きかえしてゴールインすることができるということで，つまり，スタート即ゴールということがおこることだ。

おそらく，画面上が“＊”だったら，ゴールとして，処理しているのだろうが，方向性のチェックまでしなければいけない。

これについては短いプログラムだから，これ以上文句はつけまい。

つぎの，さいころゲームも，画面がじみなのがちょっとというところかな。

編：カラーの使える機種では，もっと，ふんだんにカラーを使えというのが，Dr.Dの意見ですね。でもそれぞれちがったパターンのゲームを作ってくれた市川君のウデマエは……？

Dr.D：ナカナカのものじゃな。ソフトのショート・ショート，星 新一といったところかな。

編：ホッ。

```
10 REM ********************
20 REM *** SPACE ROCKET ***
30 REM ***  1982.1.10   ***
40 REM ***    by Y.I.    ***
50 REM ********************
60 REM *** instrution ***
70 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR5,0,0:PRINTCHR$(12)
80 LOCATE 2,2:PRINT"**** ROCKET ****"
90 LOCATE 5,4:PRINT"      8:start & speed up"
100 LOCATE 5,5:PRINT"<---4 6--->":LINE(0,0)-(38,10),"*",B
110 LOCATE 3,8:PRINT"Please press return key"
120 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 120
130 REM *** loader ***
140 FOR I=&HE100 TO &HE12F:READ A:POKE I,A:NEXT
150 REM *** machine language data ***
160 DATA &H6e,&H26,&H00,&Hcd,&Hf3,&H03,&H11,&H38,&He0,&H01,&H50,&H00,&Hed,&Hb0,&
Hc9,&H00
170 DATA &Hcd,&H00,&He1,&Heb,&H1b,&H1b,&H1b,&H1b,&H2b,&H2b,&H01,&H4e,&H00,&Hed,&
Hb8,&Hc9
180 DATA &Hcd,&H00,&He1,&Heb,&H2b,&H2b,&H2b,&H2b,&H1b,&H1b,&h01,&H4e,&H00,&Hed,&
Hb8,&Hc9
190 REM *** initialize ***
200 PRINTCHR$(12)
210 DEFUSR0=&HE110:DEFUSR1=&HE120:DEFINT A-Y
220 M$="♠"+CHR$(29)+CHR$(31)+"■":S$=" "+CHR$(29)+CHR$(31)+" ":HI=0
230 REM *** game main ***
240 FOR J=0 TO 60:GOSUB 380:NEXT
250 SC=0:CO=9
260 IF CO<0 THEN 490 ELSE LOCATE 0,24:PRINTUSING"SCORE##### ROCKET ## Hi-SCORE##
###";SC;CO;HI;:X=18:Y=22:SP=0:XX=X
270 COLOR7:LOCATE X,Y:PRINTM$;
280 IF INKEY$<>"8" THEN 280 ELSE BEEP1:FOR I=0 TO 200:NEXT:BEEP0:LOCATE X,Y:PRIN
TS$;
290 FOR K=10 TO SP STEP -1:IF PEEK(&HF302+XX+XX+Y*120)=&HEC THEN 430 ELSE BEEP1:
BEEP1:BEEP1:BEEP1:BEEP0:X=XX
300 COLOR6:LOCATE X,Y:PRINTM$;:XX=X:A=INP(0):IF A=239 THEN XX=X-1 ELSE IF A=191
THEN XX=X+1
310 IF SP<10 THEN IF INP(1)=254 THEN SP=SP+1
320 IF XX<0 THEN XX=0 ELSE IF XX>37 THEN XX=37
330 LOCATE X,Y:PRINTS$:NEXT
340 LOCATE X,Y:PRINTS$;:GOSUB 380
350 X=XX:Z=Y-SP/30:Y=INT(Z):IF PEEK(&HF302+X+X+Y*120)=&HEC THEN 430 ELSE IF Y=0
THEN 450
360 GOTO 290
370 REM *** star move ***
380 FOR I=3 TO 19 STEP 2:IF RND(1)<.08+SP/200+SC/9000 THEN LOCATE 0,I:PRINT"●";
390 I1=USR0(I):NEXT
400 FOR I=2 TO 20 STEP 2:IF RND(1)>.92-SP/200-SC/9000 THEN LOCATE 37,I:PRINT"●
410 I1=USR1(I):NEXT
420 RETURN
430 REM *** crash ***
440 CO=CO-1:GOSUB470:GOTO 260
450 REM *** reach ***
460 SC=SC+50:GOSUB470:GOTO 260
470 REM *** blink ***
480 K=200:FOR I=0 TO 15:BEEP1:LOCATE X,Y:PRINTM$;:FOR J=0 TO K:NEXT:BEEP0:LOCATE
 X,Y:PRINTS$;:FOR J=0 TO K:NEXT:K=K-10:NEXT:BEEP1:FOR I=0 TO 2000:NEXT:BEEP0:RET
URN
490 REM *** game over ***
500 IF SC>HI THEN HI=SC
510 LOCATE 10,10:PRINT"G A M E O V E R"
520 LOCATE 3,12:PRINT"Please press return key to restart"
530 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 530 ELSE PRINTCHR$(12):GOTO 240
```

WALKのプログラム・リスト

```
10 REM ******************
20 REM *** WALK & WALK ***
30 REM ***  1981.12.15 ***
40 REM ***    by Y.I.   ***
50 REM ******************
60 REM *** initialize ***
70 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR5,32,0:PRINTCHR$(12)
80 DEFINT A-Z:H=0
90 REM *** instrution ***
100 PRINTCHR$(12):LOCATE 4,2:PRINT"*** WALK GAME ***"
110 LOCATE 3,4:PRINT"       8:up"
120 LOCATE 3,5:PRINT"<---:4 6:--->"
130 LOCATE 3,6:PRINT"       2:down"
140 LOCATE 2,8:PRINT"Please press return key.":LINE(0,0)-(38,10),"*",B
150 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 150
160 PRINTCHR$(12):LINE(0,0)-(38,24),"■",B:W=0:V=200
170 X=RND(1)*37+1:Y=RND(1)*23+1:M=&HF302+X+X+Y*120:BEEP1:POKE M,&HEC:BEEP0
180 A$=INKEY$:IF A$="2" THEN C=120 ELSE IF A$="4" THEN C=-2 ELSE IF A$="6" THENC
=2 ELSE IF A$="8" THEN C=-120 ELSE 180
190 REM *** main routine ***
200 BEEP1:POKE M,&HEC:BEEP0
210 B$=INKEY$:IF A$=B$ THEN 230 ELSE A$=B$
220 IF A$="4" THEN C=-2 ELSE IF A$="6" THEN C=2 ELSE IF A$="8" THEN C=-120 ELSE
IF A$="2" THEN C=120 ELSE 210
230 IF PEEK(M+C)=32 THEN W=W+1:FOR I=0 TO V:NEXT:M=M+C:POKEM-C,&HED ELSE 260
240 X=RND(1)*37+1:Y=RND(1)*23+1:POKE &HF302+X+X+Y*120,&H2A:GOTO 200
250 REM *** game over ***
260 K=10:FOR I=0 TO 20:FOR J=0 TO K:NEXT:BEEP1:K=K+20:FOR J=0 TO K:NEXT:BEEP0:NE
XT:BEEP1:FOR I=0 TO 1500:NEXT:BEEP0
270 LINE(1,6)-(37,14)," ",BF
280 LOCATE 10,10:PRINT"―――GAME OVER――― ":LOCATE 8,13:PRINT"Please press ret
urn key."
290 IF H<W THEN H=W
300 LOCATE 5,7:PRINTUSING"Hi-score:#####      score:#####";H;W
310 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 310 ELSE BEEP:GOTO 160
```

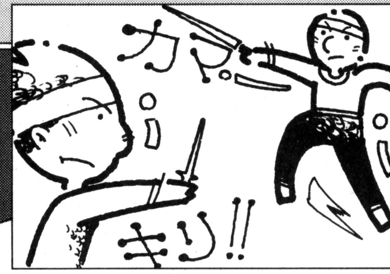
タイム・レースのプログラム・リスト

```
10 REM ******************
20 REM ***     RACE     ***
30 REM *** 1981.12.20 ***
40 REM ***    by Y.I.   ***
50 REM ******************
60 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR5,0,0:PRINTCHR$(12)
70 CLEAR:DEFINT A-Z:H=30000:V=30
80 LOCATE 5,3:PRINT"***** RACE *****"
90 LOCATE 3,5:PRINT"       8:up"
100 LOCATE 3,6:PRINT"<---:4 6:---> or start"
110 LOCATE 3,7:PRINT"       2:down"
120 LOCATE 3,9:PRINT"Please press return key."
130 LINE(0,0)-(38,12),"*",B
140 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 140
150 REM *** pattern ***
160 PRINTCHR$(12):LINE(0,0)-(38,24),"■",B
170 LINE(0,10)-(24,10),"■":LINE(6,20)-(30,20),"■"
180 FOR X=12 TO 24 STEP 12:LINE(X,10)-(X,16),"■":NEXT
190 FOR X=6 TO 30 STEP 12:LINE(X,14)-(X,20),"■":NEXT
200 LINE(8,5)-(30,5),"■":LINE(30,6)-(30,13),"■"
210 LINE(20,21)-(20,23),"*":C=0
220 REM *** initialize ***
230 M=&HFD7C:POKE M,&HED:D=0
240 A$=INKEY$:IF A$="6" THEN D=2 ELSE 240
250 REM *** main routine ***
260 C=C+1:POKE M,&HEC:A=INP(0):IF A=251 THEN D=120 ELSE IF A=239 THEN D=-2 ELSE
IF INP(1)=254 THEN D=-120 ELSE IF A=191 THEN D=2 ELSE 280
270 BEEP1:IF PEEK(M+D)=0 THEN POKE M,0:M=M+D:BEEP0 ELSE 290
280 FOR I=0 TO V:NEXT:GOTO 260
290 REM *** game over ***
300 IFPEEK(M+D)=&H87THENK=10:FORI=0TO10:BEEP0:FORJ=0TOK:NEXT:BEEP1:K=K+5:FORJ=0T
OK:NEXT:NEXT:FORI=0TO500:NEXT:BEEP0:LOCATE16,3:PRINT"CRASH"ELSE K=100:FORI=0TO20
:BEEP1:FORJ=0TOK:NEXT:K=K-4:BEEP0:FORJ=0TOK:NEXT:NEXT:LOCATE16,3:PRINT"GOAL IN";
:IFC<HTHENH=C
310 LOCATE 5,5:PRINTUSING"score:#####  Hi-score:#####";C;H
320 LOCATE 7,7:PRINT"Please press return key."
330 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 330 ELSE 160
```

```
10 REM ********************
20 REM ***   2-12 game   ***
30 REM ********************
40 CLEAR:DEFINT A-Z:DIM X(1),B(1):WIDTH40,25:CONSOLE22,3,0,1:COLOR5,0,0
50 REM *** initialize ***
60 PRINTCHR$(12):X(0)=0:X(1)=0:B(0)=0:B(1)=0:LI=140
70 FOR I=0 TO 3:LOCATE 0,2+I*3:PRINT"0────5────0────5────0────5────0";:NEXT
80 LOCATE 0,14:PRINT"0────5────0────5────GOAL"
90 REM *** main routine ***
100 I=0
110 B(I)=X(I)
120 LOCATE 4,24:PRINT"Please press s."
130 BEEP1:A=RND(1)*6+1:B=RND(1)*6+1:C=A:X=15:Y=16:BEEP0:GOSUB 300:C=B:X=25:GOSUB
 300
140 IF INKEY$<>"s" THEN 130
150 LOCATE B(I)MOD30,(B(I)¥30)*3+I:PRINTCHR$(0)
160 C=A+B:IF C=7 THEN 210
170 REM *** forward ***
180 B(I)=B(I)+C:GOSUB 380:IF B(I)<LI THEN LOCATE 4,24:PRINT"Press g:GO or c:CHAN
GE" ELSE 240
190 A$=INKEY$:IF A$="g" THEN 120 ELSE IF A$="c" THEN LOCATE X(I)MOD30,(X(I)¥30)*
3+I:PRINTCHR$(0):X(I)=B(I):GOSUB 400:GOTO 230 ELSE 190
200 REM *** back ***
210 BEEP1:LOCATE 2,24:PRINT"Missed. Player change!!":BEEP0
220 GOSUB 400:FOR K=0 TO 5000:NEXT
230 I=1-I:LOCATE 0,24:PRINT"Player ";CHR$(&HE8+I):GOTO 110
240 REM *** game over ***
250 LOCATE 5,20:PRINT"GAME OVER"
260 LOCATE 5,18:PRINT"PLAYER ";CHR$(&HE8+I);" WIN!!!"
270 LOCATE 4,24:PRINT"Please press return key."
280 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 280 ELSE 50
290 REM *** display ***
300 LOCATE X,Y:PRINT"┌───┐":FOR J=1 TO 3:LOCATE X,Y+J:PRINT"|   |":NEXT:LOCATE X
,Y+4:PRINT"└───┘"
310 ON C GOTO 320,330,340,350,360,370
320 LOCATE X+2,Y+2:PRINT"●":RETURN
330 LOCATE X+1,Y+1:PRINT"●":LOCATE X+3,Y+3:PRINT"●":RETURN
340 LOCATE X+1,Y+3:PRINT"●":LOCATE X+3,Y+1:PRINT"●":GOTO 320
350 FOR J=1 TO 3 STEP 2:FOR K=1 TO 3 STEP 2:LOCATE X+J,Y+K:PRINT"●":NEXT:NEXT:RE
TURN
360 GOSUB320:GOTO 350
370 GOSUB350:LOCATE X+1,Y+2:PRINT"● ●":RETURN
380 REM *** player display ***
390 A=B(I):GOSUB420:PRINT"|"
400 A=X(I):GOSUB420:PRINTCHR$(&HE8+I)
410 RETURN
420 REM *** p-d sub ***
430 X=AMOD30:Y=(A¥30)*3+I:LOCATE X,Y:RETURN
```

PC-8001用

カマキリケンポウ・ゲーム



永江　孝規

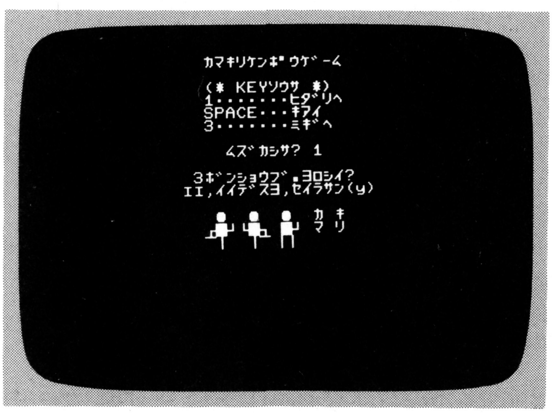
ゲームについて

何と，これはかの有名な鴨川つばめ著「マカロニほうれん荘」をヒントにしたものなんですねえ。トシゾウが宿敵コジロウとピグモンケ原で決闘するという，内容はほぼサスケコマンドのボーナスゲームのようなものと思われてけっこうです。

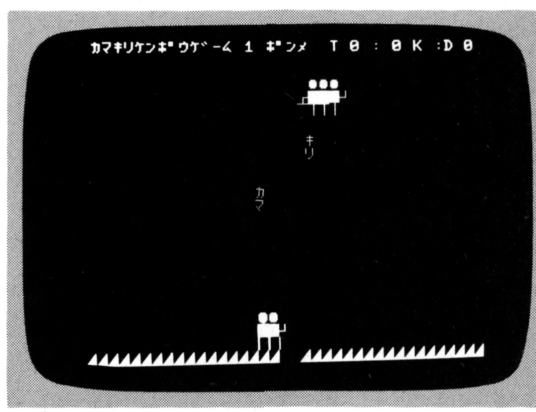
しかし，武道でいう「間」とか「先」などの高度な概念が加味されていて（そんなたいしたものでもないか……）それらの一瞬のうちの判断を要求されます（何をむずかしいことをいっているのだ……ボクは)。

ムズカシサを20以上にすると，歯がたたないはずですよ。このゲームは敵が1人しかいないので動きも早く，決着がすぐつき，あっさりしています。プログラムも短いです。

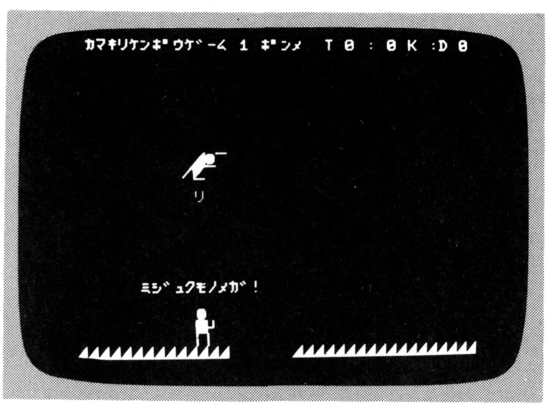
ほんとうは真剣勝負なのですが，変化をつけるために3本勝負にしています。



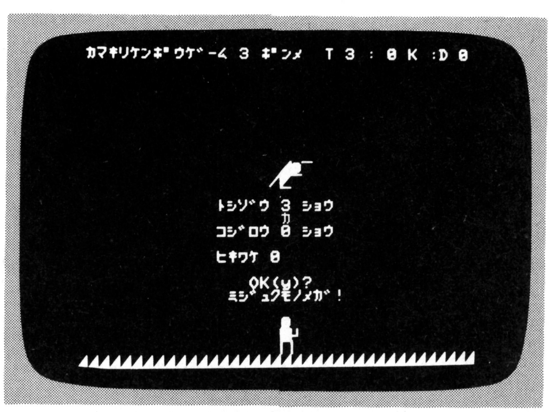
《写真1》ゲームの内容説明とレベルを設定する



《写真2》おたがいに「キリ」「カマ」と気合を発して勝負



《写真3》みごと命中！



《写真4》ゲーム終了のようす

CHECKER FLAG

Dr.D：なかなかユニークなプログラムだね。何をかくそう，私は，「マカロニ　ホウレン荘」のファンだったんだ。

編：そうですか。どうりでいつも，マンガの本をいっぱいもっていると思いましたよ。

Dr　.D：ユニークさでは，なかなかのものだが，ゲームの内容としては，修行が少し足らんな。もっと，こったことをしてもよかったと思うがどうじゃろうな，君。

編：でも，「カマ」，「キリ」には負けました。オモロイ！

カマキリケンポウ・ゲームのプログラム・リスト

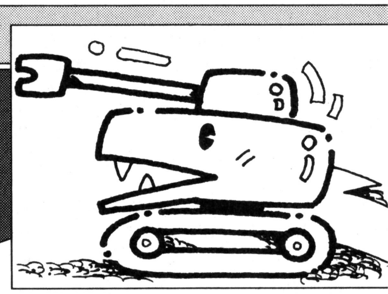
```
0    REM(*      ｶﾏｷﾘｹﾝﾎﾟｳｹﾞｰﾑ       *)
1    REM(* 12,27,1981 byT.NAGAE *)
2    REM(*  for PC-8001 N-BASIC *)
10   DEFINTA-Z:DIMT(5),KL(4),KR(4),KA(0),KI(0),DK(1),KD(5)
100  WIDTH36,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7,0,0:LOCATE0,0:PRINT CHR$(12)
110  PRINT "             ｶﾏｷﾘｹﾝﾎﾟｳｹﾞｰﾑ":PRINT
120  PRINT "             (* KEYｿｳｻ *)
130  PRINT "             1･･･････ﾋﾀﾞﾘﾍ
140  PRINT "             SPACE･･､ｷｱｲ
150  PRINT "             3･･･････ﾐｷﾞﾍ":PRINT
151  INPUT "               ﾑｽﾞｶｼｻ";D1:PRINT:IFD1<1THEND1=1
160  PRINT "            3ﾎﾞﾝｼｮｳﾌﾞ｡ﾖﾛｼｲ?
170  PRINT "           II,ｲｲﾃﾞｽﾖ,ｾｲﾗｻﾝ(y)":PRINT
180  PRINT "              ●  ●  ●  ｶ ｷ
190  PRINT "             ┏■┛┗■┓ ■┛ ﾏ ﾘ
200  PRINT "             ﾌ|  |ﾞ ||
210  GET@(11,13)-(13,15),KR
220  GET@(14,13)-(16,15),KL
230  GET@(17,13)-(20,15),T
240  GET@(21,13)-(21,14),KA
245  GET@(23,13)-(23,14),KI:H=1
250  Q$=INKEY$:IFQ$<>"y"THEN250
260  K5=0:T5=0:WIDTH40,25:PRINT CHR$(12):LOCATE0,0:PRINT " ｶﾏｷﾘｹﾝﾎﾟｳｹﾞｰﾑ    ﾎﾟﾝﾒ
 T   :   K :D":GOSUB2000
270  LOCATE0,24:COLOR4:FORX=0TO37:PRINT "◢";:NEXTX
280  COLOR7:T1=18:PUT@(T1,21)-(T1+3,23),T
290  ON H GOTO 300,400,500
300  FORK2=1TO15STEP2:FORK1=0TO35:GOSUB2200:GOSUB2010:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN
1200
310  NEXTK1:FORK1=35TO0STEP-1:GOSUB2200:GOSUB2100:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN1200

320  NEXTK1,K2:GOTO 1000
400  L=0:W=0
405  K2=RND(1)*15+1:ON(RND(1)*2)+1 GOTO 410,450
410  FORK1=0TO35:GOSUB2200:GOSUB2010:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN1200
420  NEXTK1:GOTO 405
450  FORK1=35TO0STEP-1:GOSUB2200:GOSUB2100:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN1200
460  NEXTK1:GOTO 405
500  L=0:W=0
510  K2=5:ON (RND(1)*2)+1 GOTO 520,550
520  FORK1=0TO35:K2=K2+RND(1)*3-1:IFK2<1THENK2=1ELSEIFK2>15THENK2=15
530  GOSUB2200:GOSUB2010:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN1200
540  NEXTK1:GOTO 510
550  FORK1=35TO0STEP-1:K2=K2+RND(1)*3-1:IFK2<1THENK2=1ELSEIFK2>15THENK2=15
560  GOSUB2200:GOSUB2100:IFL=1THEN1100ELSEIFW=1THEN1200
570  NEXTK1:GOTO 510
1000 D=D+1:LOCATE17,10:PRINT "ﾋｷﾜｹ"
1010 GOSUB2000:GOSUB2300
```

```
1020 IFH=3THEN1500ELSEH=H+1:GOTO 260
1100 COLOR5:LOCATET1,21:PRINT " ◢■‾
1110 LOCATET1,22:PRINT "/▀‾
1120 LOCATET1,23:PRINT " ‾ "
1130 COLOR7:LOCATEK1,K2:PRINT " ●
1140 LOCATEK1,K2+1:PRINT " ┌▀┐
1150 LOCATEK1,K2+2:PRINT " ||
1170 IFK1-4<0THEN1180
1175 LOCATEK1-4,K2+3:PRINT "ﾐｼﾞｭｸﾓﾉﾒｶﾞ!"
1180 BEEP:SK=SK+1:GOSUB2000:GOSUB2300
1190 IFH=3THEN1500ELSEH=H+1:GOTO 260
1200 COLOR5:LOCATEK1,K2:PRINT " ◢■‾
1210 LOCATEK1,K2+1:PRINT "/▀‾
1220 LOCATEK1,K2+2:PRINT " ‾
1230 COLOR7:IFT1-4<0THEN1240
1235 LOCATET1-4,19:PRINT "ﾐｼﾞｭｸﾓﾉﾒｶﾞ!"
1240 BEEP:ST=ST+1:GOSUB2000:GOSUB2300
1250 IFH=3THEN1500ELSEH=H+1:GOTO 260
1500 LOCATE13,12:PRINT "ﾄｼｿﾞｳ";ST;"ｼｮｳ
1510 LOCATE13,14:PRINT "ｺｼﾞﾛｳ";SK;"ｼｮｳ
1520 LOCATE13,16:PRINT "ﾋｷﾜｹ";D
1530 LOCATE16,18:PRINT "OK(y)?
1540 Q$=INKEY$:IFQ$="y"THENL=0:W=0:ST=0:SK=0:D=0:GOTO 100ELSE1540:END
1999 REM   (*  SUB ROUTINES  *)
2000 COLOR7:LOCATE14,0:PRINT H:LOCATE24,0:PRINT ST;":";SK:LOCATE35,0:PRINT D:RET
URN
2010 COLOR7:PUT@(K1,K2)-(K1+2,K2+2),KR:IFK1=T1+1ORK5=1THENGOSUB2500
2030 PUT@(K1,K2)-(K1+2,K2+2),KD:RETURN
2100 COLOR7:PUT@(K1,K2)-(K1+2,K2+2),KL:IFK1=T1+1ORK5=1THENGOSUB2500
2120 PUT@(K1,K2)-(K1+2,K2+2),KD:RETURN
2200 IFT5=1THENGOSUB2250
2205 Q$=INKEY$:IFQ$=""THENRETURN
2210 IFQ$=" "THEN2250
2220 IFQ$="1"THENT1=T1-1ELSET1=T1+1
2230 IFT1>34THENT1=34ELSEIFT1<0THENT1=0
2240 COLOR7:PUT@(T1,21)-(T1+3,23),T:RETURN
2250 IFT5=0THENBEEP1:BEEP0:T5=1:T4=T1+1:T3=16ELSEPUT@(T4,T3)-(T4,T3+1),DK:T3=T3-
5
2270 IFT3=-4THENT5=0:RETURN
2280 IFT4=K1+1THENIFT3<K2+3ANDT3>K2-2THENW=1:T5=0
2290 COLOR2:PUT@(T4,T3)-(T4,T3+1),KI:RETURN
2300 FORX=0TO300:NEXTX:RETURN
2500 IFK5=0THENBEEP1:BEEP0:K5=1:K3=K2+2+D1:K4=K1ELSEPUT@(K4,K3)-(K4,K3+1),DK:K3=
K3+D1
2510 IFK3>19ANDK4=T1+1THENL=1:K5=0
2520 IFK3>23THENPUT@(K4,K3)-(K4,K3+1),DK:K5=0:RETURN
2530 COLOR2:PUT@(K4,K3)-(K4,K3+1),KA:RETURN'      PROGRAM END.
```

PC-8001用

パックリタンクと爆弾迷路



中沢　毅

ゲームの説明

迷路の中にあるドットを，パックリTANKでふみつぶしてください。2－4－6－8で，下－左－右－上に動きます。ドットを1個ふみつぶすと10点です。ところが，迷路の中に爆弾があり，TANKがこれをふむと爆発してゲームオーバーになってしまいます。そこでふむ前にミサイルを投じ，あらかじめ爆発させます。爆発させると100点です。迷路内のドットをほとんど食べるとつぎの面に進めます。3分たつか，爆弾をふむとゲームオーバーです。なお，ミサイルは，スペースバーを押すとTANKの向いている方向に発射されます。

プログラムの説明

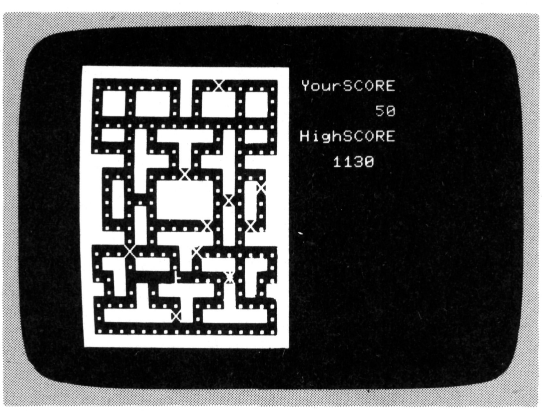
短いプログラムなので，説明はいらないと思います。少し頭を使ったのは，ミサイルサブルーチンぐらいです。

参考にしたもの

マイコンBASICマガジン11月号－パックマン
RAM7月号－ATTACK　UFO　GAME移植体験記

CHECKER FLAG

Dr. D：なんかパッとしないな。やはり，相手が動かないものだと，エキサイトしないよ。
編：といいながら熱くなっているDr. でして!!
Dr. D：よけいなこというな。プログラムは，見るからにわかりやすい。誰にでも読めるものだと思う。
しかし，もう少しむずかしくしてほしいな。
編：と申しますのも，Dr. はこのゲームではじめて，影の声さんのスコアを越したのでありまして。
Dr. D：もう許せん，ちょっとこい!!
編：たすけて……！な・な・お，JR－100用に移植をDr. Dにたのみました……ドタドタ（と逃げる）。



《写真1》ゲーム中の画面。ミサイルで爆弾を爆破

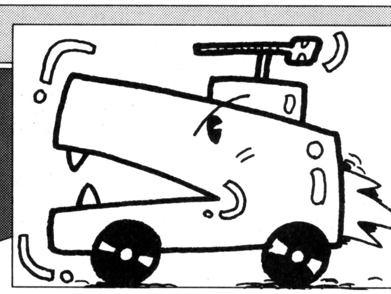


《写真2》ゲーム・オーバーの表示

```
10 H=0:CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25
20 S=0:TIME$="00:00:00"
30 PRINT CHR$(12):COLOR5:PRINT
40 PRINT " ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
50 PRINT " ■........■........■ YourSCORE"
60 PRINT " ■ ■■ ■■■ ■ ■■■ ■■ ■"
70 PRINT " ■ ■■ ■■■ ■ ■■■ ■■ ■          0"
80 PRINT " ■.................■"
90 PRINT " ■ ■■ ■ ■■■■■ ■ ■■ ■ HighSCORE"
100 PRINT " ■...■..■..■...■"
110 PRINT " ■■■■ ■■■ ■ ■■■ ■■■■    ";H
120 PRINT " ■■..■......■..■■"
130 PRINT " ■■ ■ ■ ■■■■■ ■ ■ ■■"
140 PRINT " ■■ ■..■■■■■..■ ■■"
150 PRINT " ■■ ■ ■ ■■■■■ ■ ■ ■■"
160 PRINT " ■■..■......■..■■"
170 PRINT " ■■■■ ■ ■■■■■ ■ ■■■■"
180 PRINT " ■........■........■"
190 PRINT " ■ ■■ ■■■ ■ ■■■ ■■ ■"
200 PRINT " ■.■..........■.■"
210 PRINT " ■■ ■ ■ ■■■■■ ■ ■ ■■"
220 PRINT " ■...■..■..■...■"
230 PRINT " ■ ■■■■■■ ■ ■■■■■■ ■"
240 PRINT " ■...............■"
250 PRINT " ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
260 FORK=1TO10:COLOR6
270 M=INT(RND(1)*17)+2:N=INT(RND(1)*20)+2
280 IFPEEK(62208!+M*2+N*120)=46THEN290ELSE270
290 LOCATEM-1,N:PRINT "x":NEXT
300 X=62208!+18*120+22:DO=187:HO=2:XX=-2
305 REM♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦ メイン ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦
310 IFINP(0)=239THENHO=2:XX=-2
320 IFINP(0)=191THENHO=3:XX=2
330 IFINP(0)=251THENHO=1:XX=120
340 IFINP(1)=254THENHO=0:XX=-120
350 IFINP(9)=191THENGOSUB440
360 Z=PEEK(X+XX)
370 IFZ=240THEN510
380 IFZ=135THEN430
390 IFZ=46THEN400ELSE420
400 BEEP1:BEEP0:S=S+10:LOCATE24,5:PRINT USING"######";S:DO=DO-1
410 IFDO=0THEN30
420 POKEX,0:X=X+XX
430 POKEX,144+HO:IFTIME$="00:03:00"THEN510ELSE310
435 REM♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦ ミサイル サブルーチン ♦♦♦♦♦♦
440 XB=X:XC=144+HO:BEEP1
450 XA=XC:XC=PEEK(XB+XX)
460 POKEXB,XA:IFXC=135THENBEEP0:RETURN
470 IFXC=240THEN490
480 XB=XB+XX:POKEXB,237:GOTO 450
490 POKEXB+XX,42:FORK=1TO10:FORJ=1TO5:BEEP1:BEEP0:NEXT:FORJ=1TO15:NEXT:NEXT
500 POKEXB+XX,0:S=S+100:RETURN
505 REM♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦ ゲームオーバー ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦
510 PRINT CHR$(12):IFS>HTHENH=S
515 LINE(0,0)-(39,24),"x",4,BF
517 LINE(3,3)-(36,21)," ",BF
520 COLOR5:LOCATE14,10:PRINT "GAME OVER!":COLOR6
530 LOCATE12,15:PRINT "Yore SCORE ";S
540 LOCATE12,17:PRINT "High SCORE ";H:COLOR5
550 LOCATE12,20:PRINT "Hit RETURN key!"
560 IFINKEY$=CHR$(13)THEN20ELSE560
```

JR-100用

PC「パックリタンク」移植版



Dr. D

中沢君のＰＣ－8001用パックリタンクを，ＪＲ－100用に書替えてみた。

このゲームは，やることが単純だから，書替えは簡単だ。

この種のゲームは，画面のアドレス変更（それにともなっておこるキャラクタ・コード変更）と，色指定の削除，そしてサウンド関係の取替（ＢＥＥＰ）の変更で，書替えができるといってもよい。もちろん，マシン語をリンクしたプログラムは別としての話だが。

また，ＪＲ－100には，割込によるタイマがついておらんから，そのあたりは考えなければならない。

書替えるときに必要な注意事項を明示しておくから，適当に使ってほしい（**第1表**）。

《第1表》ＰＣ－8001→ＪＲ－100 移植の注意点

① 40文字モードか80文字モードかを判断する（ＷＩＤＴＨ命令）
………40文字(36)は比較的やさしいが，80文字はつらい。

② ウインド・スクロールを使っているか（ＣＯＮＳＯＬＥ命令）
………使っているときは少々つらい。

③ 実数を使っているか？　使っているなら整数で代用可能か？
………代用不能なら，書替えるより新しくプログラムを作ったほうがよい。

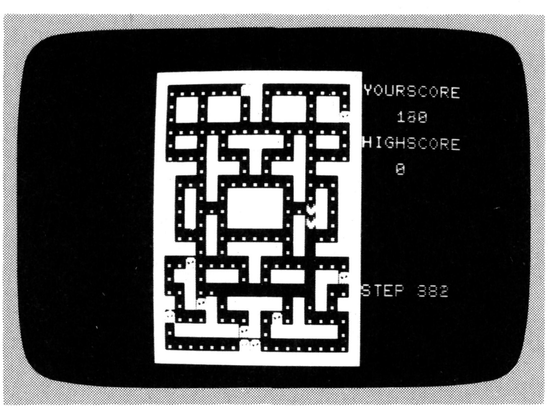
④ 変数名は？
………ＪＲ－100は（英字)〔(数字)〕の型にしなければならない。また，配列や文字列は，英字一文字だけである。

⑤ ＬＯＣＡＴＥ命令の指定が，ＰＣとＪＲは逆である
………ＪＲでは縦座標を先に指定する。

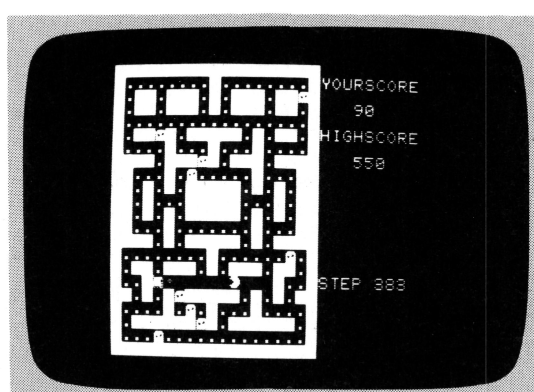
⑥ グラフィックスを使っている場合はきつい。
………ＪＲでは文字定義によるグラフィックスしかできないからだ。

⑦ 十六進数値の頭は＆Ｈでない
………ＪＲは，＄である。

⑧ キャラクタ・コードが違うことに注意せよ
………特にＶ－ＲＡＭをＰＥＥＫで読取るときは，その値がＡＳＣＩＩコードではないので注意を要す。
具体的な方法に関しては，つぎの機会にお話ししよう。



《写真1》ゲームの内容



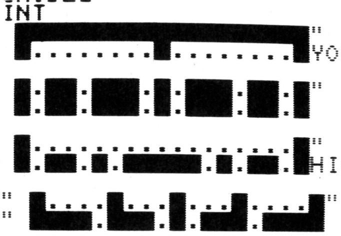
《写真2》ＵＦＯをやっつけたところ



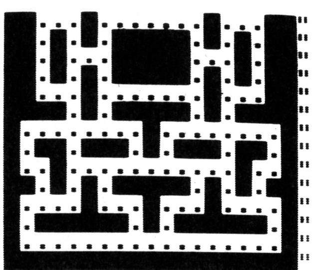
《写真３》
ゲーム・オーバーの画面

パックリタンクＪＲ版のプログラム・リスト

```
1 GOSUB600
10 H=0
20 S=0
21 OPTIONCMODE1
30 CLS:PRINT
40 PRINT"                    "
50 PRINT"                    YOU
RSCORE"
60 PRINT"                    "
70 PRINT"
0"
80 PRINT"                    "
90 PRINT"                    HIG
HSCORE"
100 PRINT"                   "
110 PRINT"
 ";H
```



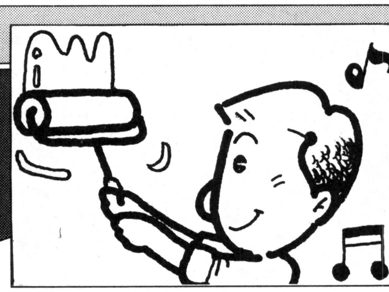
```
120 PRINT"                   "
130 PRINT"                   "
140 PRINT"                   "
150 PRINT"                   "
160 PRINT"                   "
170 PRINT"                   "
180 PRINT"                   "
190 PRINT"                   "
200 PRINT"                   "
210 PRINT"                   "
220 PRINT"                   "
230 PRINT"                   "
240 PRINT"                   "
250 PRINT"                   "
```



```
260 FORK=1TO10
270 M=RND(17)+2:N=RND(20)+2
280 IFPEEK($C100+M+N*32)<>$ETHEN
270
290 LOCATEN,M:PRINTFLD(1);"$":NE
XT
300 X=$C100+17*32+11:D0=186:H0=2
:X0=-1
301 C=400
310 PICKA:IFA=74THENH0=2:X0=-1
320 IFA=75THENH0=3:X0=1
330 IFA=77THENH0=1:X0=32
340 IFA=73THENH0=0:X0=-32
350 IFA=$5ATHENGOSUB440
360 Z=PEEK(X+X0)
370 IFZ=$84THENGOTO510
380 IFZ=78THENGOTO430
381 C=C-1
382 LOCATE17,20:PRINT"STEP ";C;"
";
383 IFC=0THENGOTO510
390 IFZ<>$ETHENGOTO420
400 BEEP1:BEEP0:S=S+10:LOCATE4,2
3:PRINTS:D0=D0-1
410 IFD0=0THENGOTO30
420 POKEX,0:X=X0+X
430 POKEX,128+H0:GOTO310
440 X2=X:X3=128+H0:BEEP1
450 X1=X3:X3=PEEK(X2+X0)
460 POKEX2,X1:IFX3=78THENBEEP0:R
ETURN
470 IFX3=$84THENGOTO490
480 X2=X2+X0:POKEX2,10:GOTO450
490 POKEX2+X0,133:FORK=1TO9:FORJ
=1TO5:BEEP1:BEEP0:NEXT:NEXT
500 POKEX2+X0,0:S=S+100:RETURN
510 CLS:IFS>HTHENH=S
515 FORI=$C100TO$C3FF:POKEI,128+
RND(6):NEXTI
517 FORI=3TO28:FORJ=3TO20:LOCATE
J,I:PRINT" ";:NEXT:NEXT
520 LOCATE8,10:PRINT"GAME OVER"
530 LOCATE13,8:PRINT"YOUR SCORE"
;S
540 LOCATE15,8:PRINT"HIGH SCORE"
;H
550 LOCATE20,12:PRINT"HIT RETURN
 KEY"
560 PICKA
570 IFA<>13THEN560
580 GOTO20
600 FORI=$C000TO$C02F:READA:POKE
I,A:NEXTI:RETURN
1000 DATA$00,$22,$63,$77,$7F,$7F
,$3E,$1C
1010 DATA$38,$7C,$FE,$FE,$EE,$C6
,$44,$00
1020 DATA$3C,$7E,$1F,$0F,$1F,$7E
,$3C,$00
1030 DATA$00,$3C,$7E,$F8,$F0,$F8
,$7E,$3C
1040 DATA$00,$3E,$7F,$59,$4B,$7F
,$7F,$55
1050 DATA$80,$46,$7C,$7C,$FC,$BC
,$84,$02
```

JR-100用

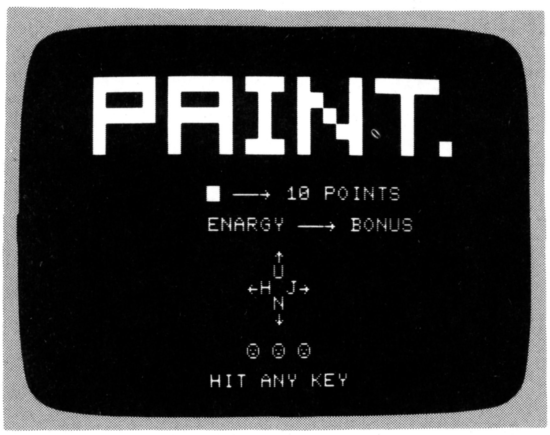
ローラー・ゲーム



自衛嗚呼瑠 & G-Sun

はじめに

このプログラムは，JR－100を買って間もない僕，嗚呼瑠とパソコン修業中のG-sunとで作ったプログラムですので多少見苦しいところがあることをお許しください。



《写真1》タイトル画面

ゲームの内容

ローラー？で画面を90%以上塗りつぶすゲームで，塗りつぶしたところは2度とおることはできません。オバケはそれに関係なく追いかけてきます。

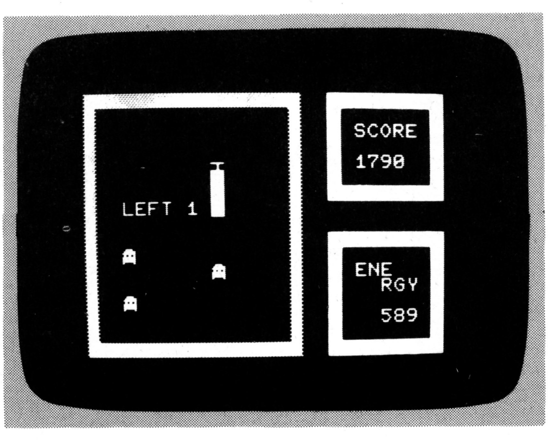
RUNさせるとゲーム説明が表示されます。ほんの少し手の込んだことをしてみました。

好きなKEYを押すとゲームがはじまりますが，配列の読込みに時間がかかります。

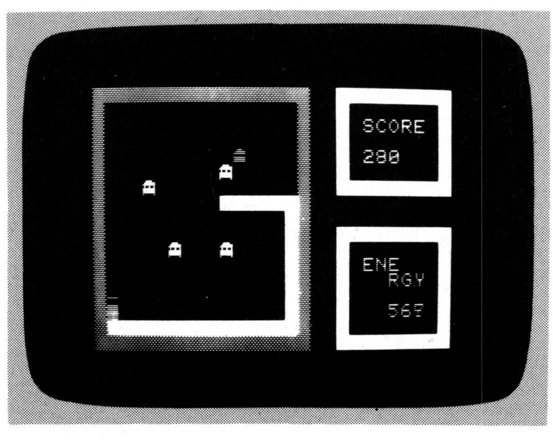
しばらくすると画面の真ん中より少し右にローラー？がありますからKEYを押して操作してください。1面クリア（90%塗りつぶす）するとオバケが一匹減ります。5面クリアするとオバケの動きが早くなります。3回オバケにつかまるとGAMEOVERで10秒ぐらいしてからまた好きなKEYを押せばゲームがはじまります。

エネルギは1面クリア時に10倍されてボーナス得点としてスコアに加算されます。

ちなみに僕のハイスコアは23500です。



《写真2》ゲーム・スタート



《写真3》どんどんローラーでペイントしていく

グレードアップ

ＢＥＥＰコマンドをうまく利用すればサウンドも楽しくなると思います。

初歩的なＢＡＳＩＣを使っているので他機種への移殖も簡単でしょう。

最後に

配列の読込みに時間がかかりますが工夫すればもっと早くなります。

みんなで工夫してください。

CHECKER FLAG

Dr.D：ゲーム内容は単純だが，なかなかおもしろいじゃないか。JR－100のプログラムなのだから，キャラクタをもう少し考えてもらいたいところだな。

編：音も使ってほしかったですね。

Dr.D：確かに!!自分たちでも気がついて原稿にも書いてあるようだが，音もせっかく出せるのだから使わない手はない。

編：なにかもう一つアイディアがありませんか？私は，オバケがとおったあとが，また塗っていない状態にもどったりするとおもしろいと思うのですが。

Dr.D：そうね～。そういったアイディアもあるね。しかし，おもしろい文字と音が加われば，このママでも十分楽しく遊べると思うよ。

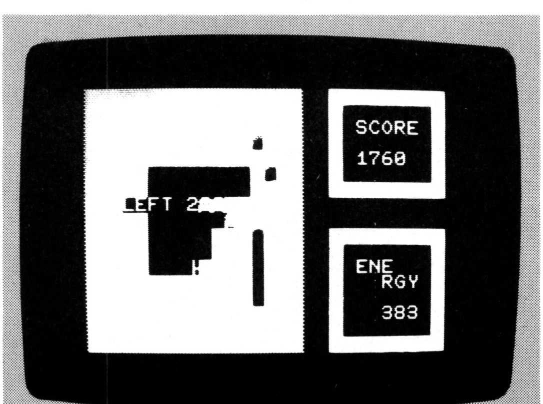
編：それでは，以上のような点に気をつけて，また楽しいプログラムを作ってください。

《第１表》プログラムの内容

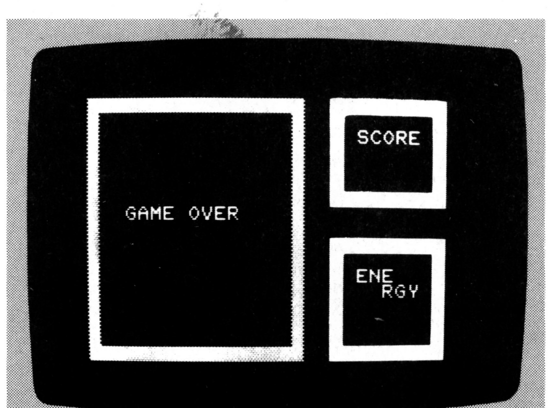
10	配列宣言
120 ～ 290	ゲーム説明
300 ～ 490	初期設定・配列読み込み
500 ～ 700	画面作成
710 ～ 850	敵の位置表示
860 ～ 970	ローラの位置表示
980 ～1030	スコア・ドット・エネルギー・カウント
1070～1120	つかまった時の表示
1130～1170	ゲームオーバ表示
1180～1220	パターンクリアー表示
1300～1350	ユーザ定義文字
1500～1670	ゲーム説明の画面データ

《第２表》変数リスト

S３	１パタン内でのスコア
E	エネルギー
P１	パターン数
S	スコア
Z	ローラーの数
V，W１	オバケの移動量
A，B	ローラーの位置座標
Y(T)，X(T)	オバケの位置座標
P(,)	行動区域
M(,)	おばけの位置座標
L(,)	塗りつぶした点
N(,)	塗りつぶした所を消さないための配列



《写真４》かなりすすんだようす

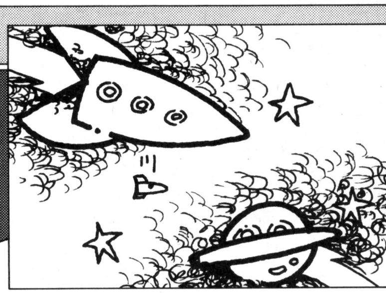


《写真５》ゲーム・オーバー

```
10 DIM M(25,35):DIM N(25,35):DIM L(25,35):DIM P(25,35)
15 DIM Y(6):DIM X(6)
16 DIMD(19):DIMR(10,30)
40 GOSUB1500
50 GOSUB1300
120 PRINT
135 PRINT
140 PRINT TAB(11);"■ ──→ 10 POINTS"
145 PRINT
150 PRINT TAB(11);"ENARGY ──→ BONUS"
160 PRINT
170 PRINT TAB(14);"   ↑"
180 PRINT TAB(14);"   U"
190 PRINT TAB(14);"←H J→"
200 PRINT TAB(14);"  N "
210 PRINT TAB(14);"   ↓"
220 PRINT
230 PRINT TAB(14);"☺ ☺ ☺"
240 PRINT
250 PRINTTAB(11);"HIT ANY KEY"
270 PICK Q
280 IF Q=0 GOTO 270
290 GOTO 300
295 REM********************
300 CLS
305 S=0:W=6:Z=3:W1=1:P1=0
310 LOCATE 10,10:PRINT"WAIT A MINUTE"
320 W=W-1
330 IF W=0 THEN W=5:W1=W1+1
340 FOR T=1 TO W
350 Y(T)=RND(13)+5:X(T)=RND(13)+4
355 IF Y(T)=10 THEN IF X(T)=12 GOTO 350
360 NEXT T
370 S3=0:E=600
380 A=10:B=12
390 FOR P=1 TO 25
400 FOR Q=1 TO 35
410 M(P,Q)=1:N(P,Q)=1:P(P,Q)=0
420 NEXT Q
430 NEXT P
440 FOR P=4 TO 18
450 FOR Q=3 TO 17
460 P(P,Q)=1:L(P,Q)=1
470 NEXT Q
480 NEXT P
500 CLS
540 PRINT
550 PRINT
560 PRINT
570 FOR T=1 TO 17
580 PRINT"  ▒                 ▒  ■■"
590 NEXT T
600 LOCATE 3,2:PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒■■■■▒▒   ■■■■■■■■"
610 LOCATE 19,2:PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒■■■■▒▒   ■■■■■■■■"
620 LOCATE 10,20:PRINT"
"
630 LOCATE 11,20:PRINT"
"
640 LOCATE9,22:PRINT"■■■■■■■":LOCATE12,22:PRINT"■■■■■■■"
660 LOCATE 5,23:PRINT"SCORE"
670 LOCATE 14,23:PRINT"ENE"
680 LOCATE 15,25:PRINT"RGY"
690 REM
700 REM
705 OPTION CMODE1
710 FOR T=1 TO W
720 M1=Y(T):M2=X(T)
730 M(M1,M2)=1
740 V=RND(W1)+1
750 IF Y(T)>A THEN Y(T)=Y(T)-V
760 IF Y(T)<A THEN Y(T)=Y(T)+V
770 IF X(T)>B THEN X(T)=X(T)-V
780 IF X(T)<B THEN X(T)=X(T)+V
790 M3=Y(T):M4=X(T)
800 IF P(M3,M4)=0 THEN Y(T)=M1:X(T)=M2
810 M5=Y(T):M6=X(T):M(M5,M6)=0
850 LOCATE M5,M6:PRINTFLD(1);" "
851 D$=" "
852 IF N(M1,M2)=-1 THEN D$="■"
853 LOCATE M1,M2:PRINTFLD(0);D$
855 IF(M5=A)*(M6=B) GOTO 1070
860 FOR T1=1 TO 3
870 M7=A:M8=B
880 PICK G
890 IF G=$55 THEN A=A-1:X$="┬":GOTO935
900 IF G=$4E THEN A=A+1:X$="┴":GOTO935
910 IF G=$48 THEN B=B-1:X$="├":GOTO935
920 IF G=$4A THEN B=B+1:X$="┤":GOTO935
930 GOTO 940
935 LOCATEM7,M8:PRINT"■"
940 IF P(A,B)<1 THEN A=M7:B=M8
950 LOCATE A,B:PRINTX$
960 IF M(A,B)=0 GOTO 1070
970 N(A,B)=-1:P(A,B)=-1
980 S3=S3+L(A,B)
990 IF S3=200 GOTO 1180
1000 E=E-1
1010 IF E=0 GOTO 1070
1015 S=S+L(A,B):L(A,B)=0
1020 LOCATE 7,23:PRINTS;"0 "
1030 LOCATE 17,25:PRINT E;" "
1040 NEXT T1
1050 NEXT T
1060 GOTO 710
1070 Z=Z-1
1080 IF Z=0 GOTO 1130
1090 LOCATE 10,5:PRINT"LEFT ";Z
1100 REM
1110 REM
1120 GOTO 340
1130 LOCATE 10,4:PRINT" GAME OVER ":FORI=0TO5000:NEXTI
1133 PICKO
1134 IFO<>0THENGOTO1136
1135 GOTO1133
1136 GOTO295
1140 END
1150 IF Q=0 GOTO 1140
1160 GOTO 1170
1170 GOTO 20
1180 P1=P1+1
1190 LOCATE 10,4:PRINTP1;" P. CLEAR!"
1200 S=S+E
1210 LOCATE 7,23:PRINT S;"0 "
1220 GOTO 320
1300 POKE$C000,$3C:POKE$C001,$7F
1310 POKE$C002,$FF:POKE$C003,$49
1320 POKE$C004,$FF:POKE$C005,$FF
1330 POKE$C006,$FF:POKE$C007,$81
1350 RET
1500 CLS
1510 PRINT:PRINT:PRINT
1520 RESTORE
1530 FORT1=3TO7
1540 FORT=2TO29
1550 READR(T1,T)
1560 LOCATET1,T:PRINT"┤"
1570 R$="■"
1580 IFR(T1,T)=0THENR$=" "
1590 LOCATET1,T:PRINTR$
1600 NEXTT
1610 NEXTT1
1620 RET
1630 DATA1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,1,1,1,0,1,0,0,0,1,0,1,1,1,1,1,0
1640 DATA1,0,0,0,1,0,1,0,0,0,1,0,0,1,0,0,1,1,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0
1650 DATA1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,0,0,1,0,0,0
1660 DATA1,0,0,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,1,0,0,0,1,0,0,0
1670 DATA1,0,0,0,0,0,1,0,0,0,1,0,1,1,1,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,1
```

VIC-1001用

LANDER



河江真人

プロローグ

あなたは輸送船「子論火阿」の船長です。このたび敵と交戦中のナイデバランの前進基地への輸送を命じられました。戦闘圏からダイレクトワープができるまでの距離は18,800です。シールド・エネルギは100%あります。

あなたはナイデバランを救えるか！

PLAY

RUNするとKEYの説明とHI SCOREが表示されます。[S]KEYを押すとムーンクレスタもどきの音楽が流れ，スタートします。BOMBは画面上1発しか投下できません。敵戦艦は爆破しても再び出現します。1面では敵の攻撃によるシールド・エネルギの減少は，レーザー＝－2，ビーム＝－5，ミサイル＝－10となっていてROUNDが進むごとに大きくマイナスになります。左上のメーターの順番は，左から，高度，シールド・エネルギ，SCOREの順です。着陸時に石下に戦闘機の乗っている着陸台がありますがこれには着陸できません。みごと着陸すると花火が上がります。HI SCOREのときは美しい音楽があなたの武勇をたたえます。

プログラムについて

このプログラムは10月号の今井氏の森林スベリゲームを作ろうと思っていたらできたしろもので，非常にラインナンバーなどが不ぞろいです。キャラクタ設定プログラムは，SAVEしてからRUNしてください。さもないと自動的にNEWされるので泣きを見ます。SAVEは同じカセットに続けてしてください。なお，このプログラムにこれ以上つけ加えるとキャラクターがこわれ，元にもどらなくなります。参考のため変数表を付けておきます。

●参考にしたもの　本誌10月号　森林スベリゲーム
I/O 1月号　CRAZY CLIMBER

《第1表》変数表

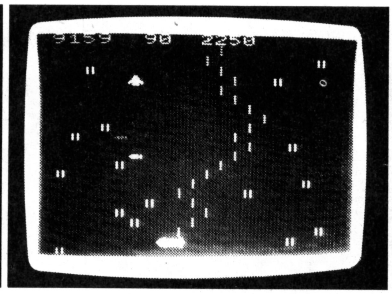
変数名	内容
C	移動方向
D	敵艦移動カウンタ
E(N)	敵攻撃用乱数
D1	敵破壊数
W	移動カウンタ
W2	BOMBの有無
W3	BOMBのY軸カウンタ
M	損害度
SE	シールド・エネルギ
S	スコア
H1	ハイスコア
P	キー・スキャン
RU	ラウンド

キャラクタの設定

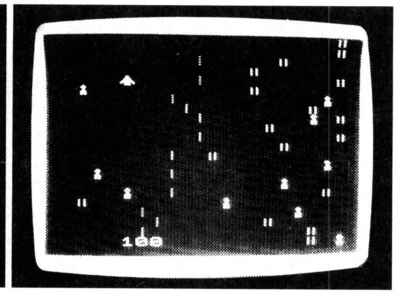
```
10 REM --LANDER--
20 REM --MASIN--
60 FORI=7384TO7519
70 READA:POKEI,A:NEXT
110 DATA8,55,122,255,255,122,55,8
120 DATA8,8,8,93,127,73,28,42
130 DATA24,24,60,60,126,255,153,60
140 DATA0,0,0,61,127,61,0,0
150 DATA0,56,186,84,56,16,56,68
160 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
170 DATA6,238,36,255,255,36,238,6
180 DATA8,28,8,8,8,28,20,20
190 DATA8,28,8,8,8,28,20,20
200 DATA8,0,8,0,8,0,8,0
210 DATA0.36,36,36,36,36,36,0
220 DATA255,255,48,24,28,23,49,123
230 DATA255,255,12,24,56,232,140,222
240 DATA44,82,54,89,188,42,85,36
250 DATA18,13,209,22,194,53,82,32
260 DATA18,68,128,2,1,0,66,41
270 DATA0,56,56,16,56,84,56,68
300 FORI=631TO639
310 READA:POKEI,A
320 NEXT
330 POKE198,9
340 DATA67,76,82,13,78,69,87,13,131
```



《写真1》スタートの画面



《写真2》ゲームの内容



《写真3》敵戦艦を爆破すると得点が表示される



《写真4》ハイスコアの表示



《写真5》ランディングの画面

CHECKER FLAG

Dr.D：ホ〜！おもしろいな!!これはいい！

編：どうしたんですか，だいじょうぶですか？

Dr.D：私がほめちゃわるいのか!!

編：だって今回はあまりイヤミをいわないから，Dr.はどうしたのかって，編集部中の話題になっているのを知りませんでした？

Dr.D：そんなことないさ！私はいつもイヤミなんかいっとらんよ（**ミドリ**……ウッソ〜〜！）。

さて，このプログラムだが，画面設定，音，文字，すべてよく考えられているな!!一ついわせてもらうのなら，ロケット移動のとき，障害物がロケットのキャラクタに影響されて消えてしまうことかな。まあこの程度は許して進ぜよう。

ＶＩＣでこれだけのスピードをだしたリアルタイムゲームは，本誌では初めてだな!!

それに免じて，今回はモンクをつけないでおくか！

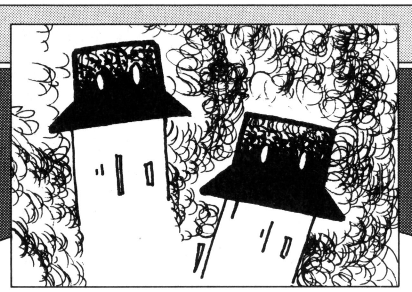
プログラム・リスト

```
5 H$(0)="■(":H$(1)="■)":H$(2)="■*":H$(3)="■ "
10 Y$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
20 POKE36879,14:POKE36869,255:POKE36878,15
30 PRINT"■■■-----   LANDER   -----■"
40 PRINTLEFT$(Y$,7)SPC(3)"■LANDER RIGHT..C"
50 PRINTLEFT$(Y$,9)SPC(3)"■LANDER LEFT...Z"
55 PRINTLEFT$(Y$,11)SPC(10)"■BOMB...B"
60 PRINTLEFT$(Y$,14)SPC(1)"■■■HISCORE:■"HI
70 PRINTLEFT$(Y$,17)SPC(5)"■■START...S"
80 GETP$:IFP$<>"S"THEN80
85 S=0:GOSUB3000:RU=0
90 TI$="000000":SE=100:W=10:W2=0:D=10:D1=0:U=5:RU=RU+1:PRINT"■"
100 FORI=1TO3
110 E(I)=INT(RND(1)*20)+1:NEXT
130 PRINTLEFT$(Y$,23)SPC(E(1))"■■■";
140 IFTI>3600THENPRINTLEFT$(Y$,23)SPC(E(2))"■■■";
150 IFTI>7200THENPRINTLEFT$(Y$,23)SPC(E(3))"$";
160 IFTI>10800THEN5000
180 GOSUB4000
230 IFPEEK(7790+W)=36THENM=2:GOSUB2000
232 IFPEEK(7790+W)=37THENM=5:GOSUB2000
236 IFPEEK(7790+W)=35THENM=10:GOSUB2000
240 PRINTY$:PRINTLEFT$(Y$,4)SPC(W)"■   ■■■■"
250 IFRND(1)>.5ANDD<>5THEND=D-1:GOTO270
260 IFD<>15THEND=D+1
270 PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(D)"[!■■■■  $ "
```

```
290 IFW2=0ANDP=35THENW2=1:W3=8
300 IFW2=1THENPRINTLEFT$(Y$,W3)SPC(W)"⇑▇▇▇   ":W3=W3+1
302 IFW2=1THENPOKE36876,248-W3
310 IFW3<23OR(W<>DANDW<>D+1)ORW2=0THEN320
311 SP=INT(RND(1)*6)*50+50:S=S+SP:D1=D1+1:POKE36876,0
312 FORI=0TO3:PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(D)H$(I)+H$(I):POKE36874,222-I:FORO=1TO10
313 NEXTO,I:POKE36874,0
314 PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(D-1)"▇";SP
315 FORI=1TO500:NEXT:PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(D-1)"    "
320 IFW3=23ANDW2=1THENW2=0:PRINTLEFT$(Y$,W3-1)SPC(W)" ":POKE36876,0
330 PRINT"▇▇"10800-TI;SE;S
340 IFSE<=0THEN700
350 GOTO100
500 PRINT"▇":PRINTLEFT$(Y$,22)"▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇▇"
530 GOSUB4000
590 PRINTLEFT$(Y$,U)SPC(W)"▇▇▇   ":U=U+1
600 FORI=1TO300:NEXT
610 G=G+1:IF G/2=INT(G/2)THEN616
612 PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(6)"←":GOTO620
616 PRINTLEFT$(Y$,22)SPC(6)"+"
620 IFU<>22THEN530
630 IFW=10ORW=11THEN1000
640 POKE36877,220:FORI=0TO3:FORJ=15TO11STEP-1
650 PRINTLEFT$(Y$,U-1)SPC(W)H$(I):POKE36878,J
660 FORO=1TO100:NEXTO,I:FORJ=11TO0STEP-1:POKE36878,J:FORO=1TO100:NEXTO,J
670 POKE36877,0:POKE36878,15:Q=1:GOTO1100
700 POKE36875,0:POKE36877,220:FORI=0TO3:FORJ=15TO11STEP-1
720 POKE36878,J:PRINTLEFT$(Y$,5)SPC(W)H$(I)
730 FORO=1TO100:NEXTO,I:FORJ=11TO0STEP-1:POKE36878,J:FORO=1TO100:NEXTO,J:POKE368
77,0
740 Q=1:POKE36878,15:POKE36874,0:GOTO1100
1000 FORO=1TO10:X=INT(RND(1)*10)+5:Y=INT(RND(1)*10+5)
1005 FORJ=0TO3:PRINTLEFT$(Y$,Y)SPC(X)H$(J)
1006 FORR=1TO100:NEXTR,J,O
1100 IFQ=1THENM$="GAME OVER.":GOTO1115
1110 M$="YOU DID IT!"
1115 FORI=1TO11
1120 PRINT"▇";LEFT$(Y$,7)SPC(I+5)MID$(M$,I,1):POKE36876,233:POKE36876,0
1130 FORO=1TO100:NEXTO,I:IFQ=1THEN1135
1131 IFD1>5THENPRINT"▇▇▇             ":S=S+100:SE=SE-1:POKE36876,211
1132 PRINT"▇▇▇▇▇"SE;S:POKE36876,0:IFSE>0ANDD1>5THEN1131
1133 PRINT"▇▇▇▇▇▇▇CLR";RU;"ROUND"
1134 FORO=1TO3000:NEXT:GOTO90
1135 PRINTLEFT$(Y$,9)SPC(2)"▇YOUR SCORE IS";S
1140 IFS>HITHENPRINTLEFT$(Y$,11)SPC(4)"▇YOU TOOK HISCORE":HI=S:GOSUB6000
1150 FORI=1TO5000:NEXT
1160 GOTO20
2000 POKE36879,1:POKE36879,14:SE=SE-M*RU
2001 POKE36874,230:POKE36874,233:POKE36874,0
2010 RETURN
3000 FORI=1TO2:RESTORE:FORO=1TO8
3010 READT,H
3020 POKE36876,H
3030 FORR=1TO70*T:NEXTR:POKE36876,0:NEXTO,I
3040 RETURN
3100 DATA1,164,1,164,2,164,8,187,2,197,2,187,2,197,10,210
4000 P=PEEK(197):IFP=33THENC=0
4010 IFP=34THENC=1
4020 IFW=2THENC=1
4030 IFW=19THENC=0
4040 IFC=0THENW=W-1
4050 IFC=1THENW=W+1
4060 RETURN
5000 POKE36875,0:POKE36876,0:FORI=1TO200
5015 X=INT(RND(1)*19)+2:Y=INT(RND(1)*20)+1
5020 PRINTLEFT$(Y$,Y)SPC(X)"  ";:NEXT
5022 PRINT"▇"
5030 GOTO500
6000 FORI=1TO3:RESTORE:FORJ=1TO16:READA:NEXTJ:POKE36876,0
6010 FORJ=1TO19:READH,T:POKE36876,H:PRINTLEFT$(Y$,9)SPC(15)"        ":FORO=1TO15*T
:NEXTO
6015 PRINTLEFT$(Y$,9)SPC(15)"▇"S:FORO=1TO15*T:NEXTO,J,I
6020 RETURN
6030 DATA191,3,198,3,204,3,223,5,204,3,223,5,204,3,223,8,0,5
6040 DATA223,3,227,3,230,3,223,3,227,3,230,5,221,3,227,5,223,8,0,5
```

VIC-1001用

エイリアン・ゲーム



大下伸二

はじめに

このプログラムは自分ではじめて作ったプログラムです。プログラムのサイズも２Kちょっとで簡単なのでぜひ遊んでみてください。

遊びかた

ミサイル砲を，左右に移動させてランダムに降下してくるエイリアンをミサイルでやっつければいいのですが，エイリアンにぶつかったり，ミサイルの残りがなくなるとゲームオーバーです。最初ミサイルは50あり，エイリアンをやっつければ＋１，エイリアンが最下段までくれば－５です。エイリアンはいつも６匹いて，下まできて消えると，また上に現われます。がんばってエイリアンと戦ってください！

プログラムの内容

プログラムは２本に分かれていて１本目がキャラクタ定義用で２本目がゲーム本体です。べつにたいしたことはやっていないのでリストを見ればわかると思います。

《第１表》変数表

変数名	内容
S	スコア
A(1)~(6)	エイリアンのアドレス
A 1(1)~(6)	エイリアンのつぎの方向
M	ミサイルのアドレス
K	ミサイル砲の残り
B	ミサイル砲のアドレス
B 1	ミサイル砲の方向
V R	スクリーンラムの先頭アドレス
C R	カラーラム先頭アドレス
その他	メモ用

おわりに

ＶＩＣのプログラムもだんだん出回ってきてよろこんでいます。ＶＩＣユーザーのみなさん，どんどんＶＩＣのソフトを発表しましょう。

CHECKER FLAG

Dr.D：エイリアンゲームだって，どれどれ…！

編：LOADですね？

Dr.D：キミはそんなことをまだ聞いとるのか!!

編：Dr.がVICをひとりじめにしているから，私はなにも覚えられないんでしょ!!

Dr.D：わるい！わるい！

ホー！なかなかおもしろいじゃないか！初心者とかいっとるが，よくできとるな。

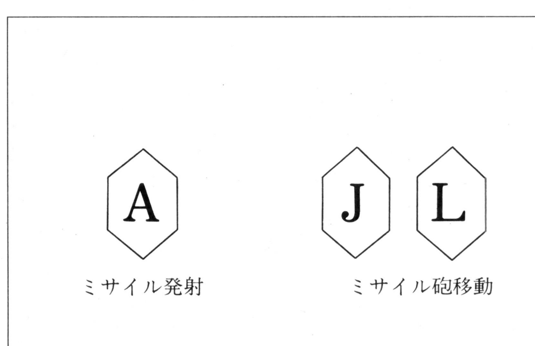
少し動きのおそいのが気になるが，音もキャラもなかなか，こっててよろしい。

しかしゲームとしては今一つかもしれないな。画面をもう少し生かしてほしいところだ。

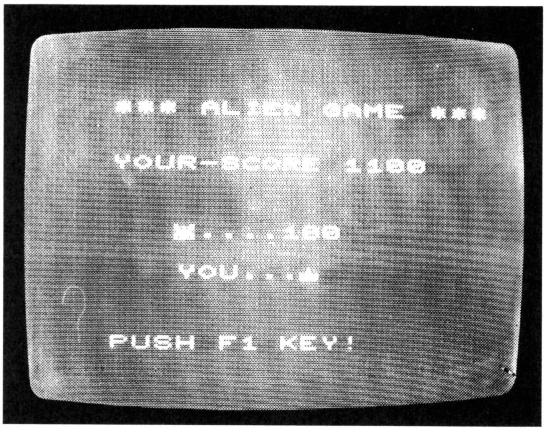
編：そうですね。

画面が少しさびしいですね。

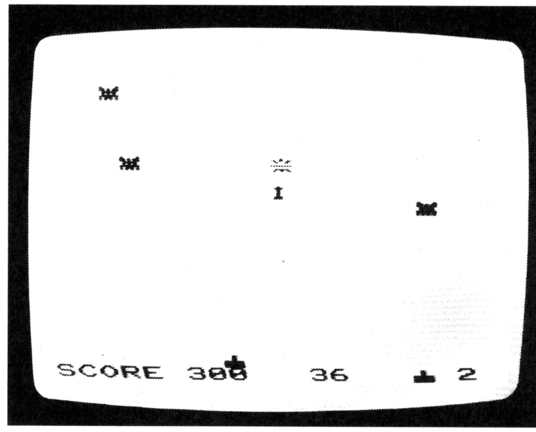
Dr.D：それでは，またおもしろいプログラムを作ってくれ!!



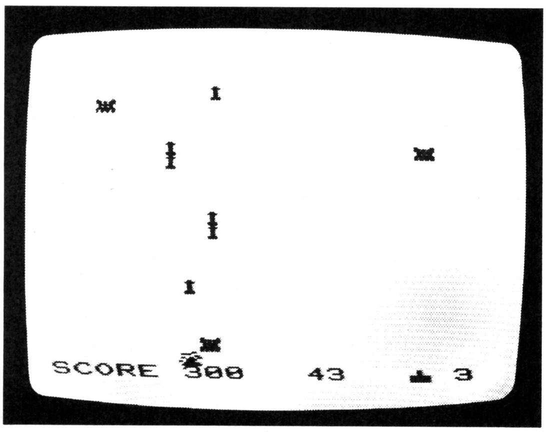
《第１図》操作方法



《写真1》タイトル画面



《写真2》エイリアンをやっつけたところ



《写真3》エイリアンにやられたところ



《写真4》ゲーム・オーバー

キャラクタの設定リスト

```
10 POKE55,0:POKE56,28
20 FOR I=0 TO511:POKE7168+I,PEEK(32768+I):NEXT I
30 FOR I=7384 TO7431
40 READ A:POKEI,A
50 NEXT I
60 PRINT"[illegible]HIT RETURN KEY!"
70 GET A$:IF A$=CHR$(13) THEN90
80 GOTO70
90 CLR:NEW
100 DATA0,16,16,16,186,186,238,254
110 DATA130,214,214,124,84,254,186,170
120 DATA8,73,34,0,235,0,42,73
130 DATA4,80,2,73,20,152,46,125
140 DATA16,56,16,16,16,16,56,40
150 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
```

```
10 PRINT"":POKE36869,255:POKE36879,25:POKE36878,15:CLR
20 DIMM(100):DIM A(4):VR=7680:CR=38400:B=472:K=3:N=50:S=0:I$=""
30 FOR I=0 TO483STEP22:POKEVR+I,33:NEXT I
40 FOR I=21TO505STEP22:POKEVR+I,33:NEXT I
50 FOR I=1 TO4:A(I)=INT(RND(1)*20+1):AC(I)=INT(RND(1)*6+2):NEXT I:I=0
55 I=I+1:IF I=5THENI=1
56 IF PEEK(VR+A(I))<>28 THENA(I)=INT(RND(1)*20+1):AC(I)=INT(RND(1)*6+2)
60 A1(I)=INT(RND(1)*3+21):IF PEEK(VR+A(I)+A1(I))=33 THEN A1(I)=22
70 POKEVR+A(I),32:A(I)=A(I)+A1(I):POKEVR+A(I),28:POKECR+A(I),AC(I)
80 IF A(I)>483ANDN<>C THEN N=N-5
90 IF A(I)>483 THEN POKEVR+A(I),32:A(I)=INT(RND(1)*20+1):AC(I)=INT(RND(1)*6+2)
100 P=PEEK(197):IF P=64 THEN B1=0
110 IF P=17ANDN>C THEN C=C+1:M(C)=B
120 IF P=21 THEN B1=1
130 IF P=20 THEN B1=-1
135 IF P=64ORP=17 THEN B1=0
140 IF PEEK(VR+B+B1)=33 THENB1=0
150 IF P<>64ORP<>17 THEN POKEVR+B,32
155 B=B+B1:POKEVR+B,27:POKECR+B,0
160 IFB=A(I)ORB-22=A(I)ORB-21=A(I)ORB-23=A(I)ORB-1=A(I)ORB+1=A(I)THEN350
165 IF R=<C THEN200
166 IF N=<C THEN400
170 PRINTLEFT$(I$,23)"SCORE";S;:PRINTLEFT$(I$,23)"";N-C;" "
180 PRINTLEFT$(I$,23)"[";K""
190 GOTO55
200 FORY=RTOC:IF PEEK(VR+M(Y)-22)=28 THEN 300
210 IF N=C THEN IF M(N)<22 THEN 400
220 POKEVR+M(Y),32:M(Y)=M(Y)-22:POKEVR+M(Y),31:POKECR+M(Y),0
240 IF M(Y)<22 THEN POKEVR+M(Y),32:R=R+1
250 NEXT Y
260 GOTO170
300 POKEVR+M(Y),32:POKEVR+M(Y)-22,29:POKECR+M(Y)-22,0:FOR L=200 TO250:POKE36876,
L
310 FORJ=1TO10:NEXTJ:NEXTL:POKE36876,0:POKEVR+M(Y)-22,32:S=S+100:N=N+1:NEXTY
320 GOTO260
350 POKEVR+B,30
360 POKE36877,200:FOR L=15 TO0STEP-1:POKE36878,L:FOR J=1 TO100:NEXTJ:NEXTL
370 POKE36877,0:POKE36878,15
380 POKEVR+B,32:B=472:IF K=0 THEN400:GOTO200
390 POKEVR+B,32:B=472:K=K-1:GOTO200
400 PRINTLEFT$(I$,11)"GAME OVER":FOR I=1 TO5000:NEXT
410 POKE36879,8
420 PRINT"*** ALIEN GAME ***"
430 PRINT"YOUR-SCORE";S
440 PRINT"....100"
450 PRINT"YOU...["
460 PRINT"PUSH F1 KEY!"
470 S=PEEK(197):IF S=39 THEN10
480 GOTO470
```

VIC-1001用

ハンター・ゲーム



山口春彦

はじめに

このゲームは，ラジオの製作1981年２月号のライオン・ハンティング・ゲームを，参考にして作ったものです。骨組み自体は，まったく変えていません。

プログラムの説明

まず，このプログラムの1000行以下のＥＮＤの字ですが，〝▦〞の記号は，キーのグラフィック記号にはないですが，これはまず，カタカナモードにして“カ”とキーインして，それからグラフィックモードにもどせば〝▦〞と簡単に入力できます。

それから，変数表とプログラムの説明は，**第１表**と**第２表**に示しておきます。

ゲームのやりかた

まず最初に，ＲＵＮすると簡単な説明が画面に表示されます。

操作は，左に移動は，Ｈキーで，右に移動はＫキーです。タマは，Ｊキーでできます。

そして，キー操作がわかったところで，Ｙキーをおしてください。ゲーム開始です（最初からＮキーは，ぜったいおすな！）。

まず，左からライオンがでてきますからよくねらってから，タマを発射してください。当たれば，１ぴきにつき100点得られます。なお，当ったライオンは，なぜかその場所で岩に変身しますので，タマはつづけて発射すれば岩にあたり，はね返ってきて自分が死ぬことになります。

変更について

ライオンの点数は310行のＰ＝Ｐ＋100のところを，タマにライオンが当ったりゲーム・オーバーのＭＵＳＩＣは，280行380行を変えてください。

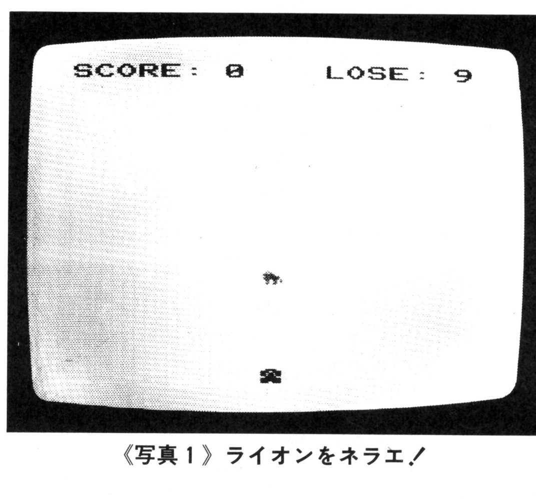
ライオン，車，岩の形は500行以下のＤＡＴＡ文を変えてください。

《第１表》変数表

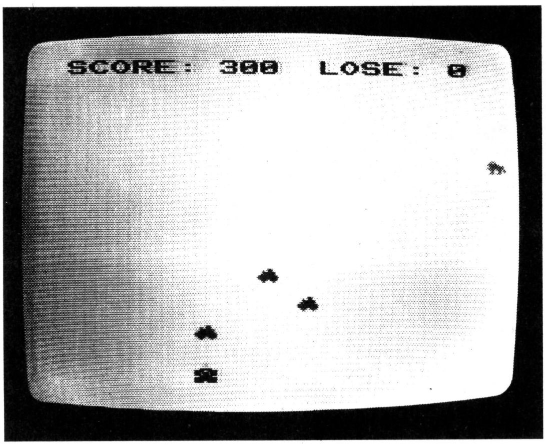
Ｐ	得点Ｐ
Ｈ	ハンターの車位置
Ｆ	銃弾（有は「１」）無は「０」
Ｂ	銃弾の位置
Ｘ	ライオンの位置
Ｎ	見のがした回数
Ｓ	キャラクタ・カラーコード
Ｍ	ＭＵＳＩＣのコード
ＶＲ	Ｖ－ＲＡＭ

《第２表》プログラムの内容

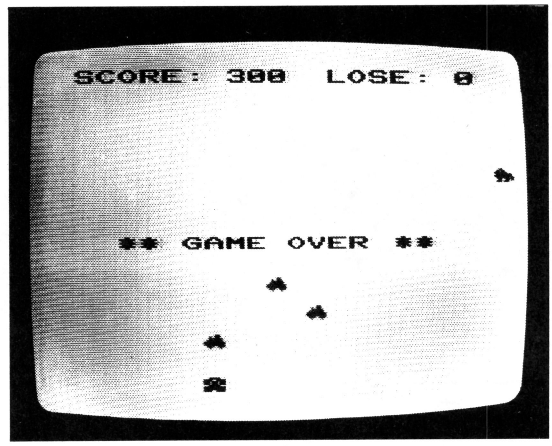
10～ 50	初期値と画面作り
60～120	ライオンを動かす
130～170	ハンターの車のキー入力の判断
180～250	銃弾の移動と判断
260～330	ライオンに銃弾が当ったときの処理
340～360	得点表示のサブルーチン
370～470	岩に当ったときの処理
500～	キャラクタ定義
600～	キー操作の表示
1000	ＥＮＤ表示



《写真１》ライオンをネラエ！



《写真２》３頭が岩に変身



《写真３》ゲーム・オーバー

CHECKER FLAG

Dr.D：これはレベル２にあったプログラムの改良版だね。キャラクタはなかなか可愛いいもんだ。

しかし，大きな画面にこれだけというのは，なんとさびしいよ!!もう少し画面を生かしてほしいわけ！わかるかな。それから，ゲームというのは，もっと不確定な要素が多いものだということを考えてほしいんだ！

編：わかんないよ!!どういうことですか？

Dr.D：君も頭が弱いね!!不確定な要素というのは原則としてパターンを作ってはいけないということなんだよ。たとえば，ゲームセンターにあるゲームでも，パターンがある場合があるが，これでは，最後にはあきられてしまうね!!あきのこないゲームを作ってほしいわけ!!わかったか!!

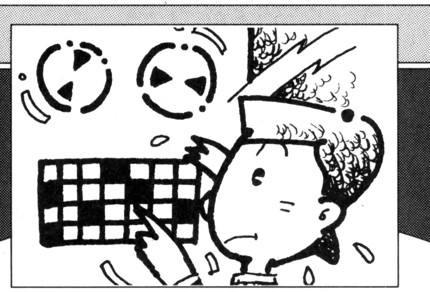
ハンター・ゲームのプログラム・リスト

```
10 POKE36879,93:GOTO500
15 GOTO600
20 H=8174:VR=7680:M=36874:S=30720
30 PRINT"♥":POKE36869,255:FORI=0TO43:POKES+8142+I,2:NEXTI:POKEH,28
40 P=0:F=0:N=0:POKE36878,15
50 GOSUB340
60 C=INT((RND(1)*16)+4)*22
65 IFN>9THEN430
70 X=21
80 POKEC+X+1+VR,32:POKES+C+X+VR,6
90 POKEC+X+VR,27
100 IFRND(1)>.5THENX=X-1
110 IFX<0THENPOKEC+X+VR+1,32:N=N+1:GOTO50
115 IFPEEK(C+X+VR)=29THENPOKEC+X+1+VR,32:X=X-2
120 IFF=1THEN180
130 A=PEEK(197):GETA$
140 IFA=43THENIFH>8164THENPOKEH,32:H=H-1
150 IFA=44THENIFH<8185THENPOKEH,32:H=H+1
155 POKEH,28
160 IFA$="J"THENF=1:B=H-22:POKEB,46:POKEM+2,240:FORI=1TO10:NEXT:POKEM+2,0
170 GOTO80
180 POKEB,32:POKEH,26
190 B=B-22
200 IFB<7702THENF=0:GOTO80
210 K=PEEK(B)
220 IFK=29THEN370
225 IFK=27THEN260
230 POKES+B,2:POKEB,46
240 GOTO80
```

```
260 FORJ=1TO5
270 POKEB,27
280 FORI=1TO10:POKEM+2,198:FORL=1TO100:NEXT:POKEM+2,0
290 POKES+B,4:POKEB,29
300 NEXTJ
310 P=P+100:F=0:N=0
320 GOSUB340
330 GOTO60
340 PRINT"▚▚■SCORE:";P
350 PRINT"▚■■■■■■■■■■■■■■LOSE:";N
360 RETURN
370 B=B+22
380 POKEB,46
385 POKEM,141:FORI=1TO100:NEXT:POKEM,0
390 POKEB,32
400 B=B+22
410 IFB>8163THENPOKEM+3,141:FORI=1TO500:NEXT:POKEM+3,0:GOTO430
420 GOTO380
430 FORI=1TO16
440 POKEM+1,187:FORL=1TO200:NEXT
450 PRINT"▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚■■■";:PRINTLEFT$("** GAME OVER **",I)
460 POKEM+1,0
470 NEXTI:FORI=1TO1000:NEXTI
480 IFP>HITHENHI=P
490 GOTO600
500 POKE51,0:POKE52,27:POKE55,0:POKE56,27:CLR
510 FORI=6912TO6930:READA:POKEI,A:NEXT:SYS6912
520 FORI=7384TO7407:READA:POKEI,A:NEXT
530 POKE52,28:POKE56,28:CLR:GOTO15
540 DATA162,0,189,0,128,157,0,28,189,0
550 DATA129,157,0,29,232,208,241,96,0
560 DATA32,80,248,126,254,109,37,108
570 DATA60,231,219,219,60,255,255,231
580 DATA12,44,62,126,255,255,119,34
600 PRINT"▚▚":POKE36869,242:POKE657,8
610 PRINT"▚▚▚■■■■** HUNTER **▚▚▚"
620 PRINT"■■■■■KEY FUNCTION▚▚"
630 PRINT"■■■■■■ー ▸ H  ト▚"
640 PRINT"■■■■■■П|| K  ト▚"
650 PRINT"■■■■■■"⁄ー|| J  ト▚"
660 PRINT"■■■■■SCORE:";P
670 PRINT"▚■■■■■HI-SCORE:";HI
680 PRINT"▚▚■■■TRY AGAIN? (Y/N)"
690 GETB$:IFB$="Y"THEN20
695 IFB$="N"THEN1000
700 GOTO690
1000 PRINT"▚▚▚▚":POKE36869,240
1010 PRINT"■▚IIIII I      I IIII
1020 PRINT"■I       II     I I    I
1030 PRINT"■I       II     I I     I
1040 PRINT"■I       II     I I     I
1050 PRINT"■I       I I    I I     I
1060 PRINT"■I       I I    I I     I
1070 PRINT"■I       I I    I I     I
1080 PRINT"■I       I  I   I I     I
1090 PRINT"■IIIII  I  I   I I     I
1100 PRINT"■I       I  I   I I     I
1110 PRINT"■I       I   I  I I     I
1120 PRINT"■I       I   I  I I     I
1130 PRINT"■I       I   I  I I     I
1140 PRINT"■I       I    II I     I
1150 PRINT"■I       I    II I     I
1160 PRINT"■I       I    II I    I
1170 PRINT"■IIIII  I     I IIII
1180 FORI=1TO2000:NEXT
1190 PRINT"▚":END
```

シンクレアZX-81用

HAL-9000 スペース・シップ



山田紀夫

1Kでもインベータができる!?

シンクレアを使っているみなさん，プログラミングを楽しくやっていますか？私は，ＺＸ－81のプログラムをマイコンＢＡＳＩＣマガジンに発表している関係で，先日，編集部にあるイギリス（シンクレアはイギリス製です）のソフト・テープを使用させてもらいました。「画面スピードがおそい」,「キャラがおもしろくない」などと思っていた私は，何とハイ・スピードのインベーダ・ゲームなどを，それもオリジナルの１Ｋでできるのを見て，ビックリしました。

もちろんマシン語を使っています。私も研究して，スピーディな，おもしろいソフトを作りたいと思います。みなさんもガンバッテください。

さて，今回のプログラムは

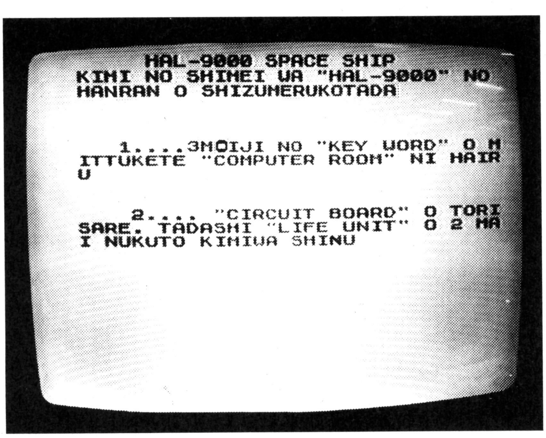
「ピコピコゲームがはやっている中で，もっとコンピュータらしいゲームはできないものか……」アマチュア無線家の間で有名なＦＣＺ研究所の 大久保 忠先生が，ＦＣＺ誌の中で，こんなことを書いておられました。そこで，私も考えてみたのですが，コンピュータらしいかどうかは，わかりませんが，まあ，インプットして楽しんでください。

このゲームは，とつぜん人類をおびやかす行動をとるようになった超大型コンピュータ“ＨＡＬ－9000”のコンピュータ・ルームに入り，サーキット・ボードを取りのぞいてくるものです。テーマとしてはよく見かけるものですが，カンベンしてください。

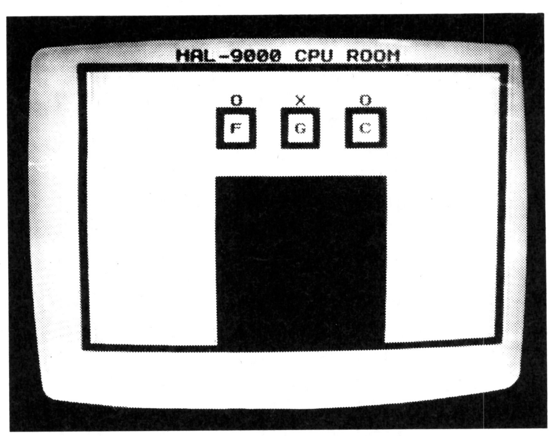
まず，３文字のキー・ワードを当てます。するとコンピュータ・ルームのドアが開きます。

つぎに，いよいよサーキット・ボードを取りのぞくわけですが，そのときライフ・ユニット（生命維持ユニット）を２枚ともぬくと，キミ自身も生きられません。残りの８枚（９枚）をヤマカンで取るわけです。

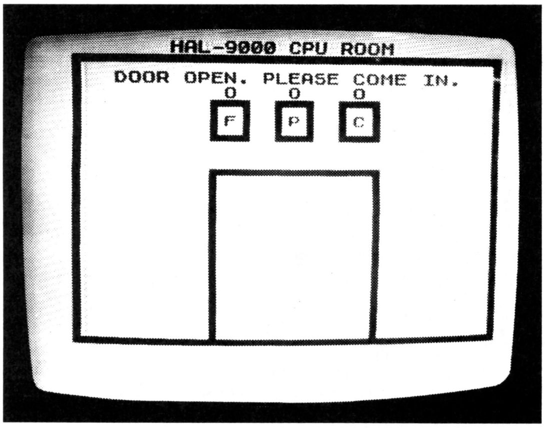
では，成功をいのる！



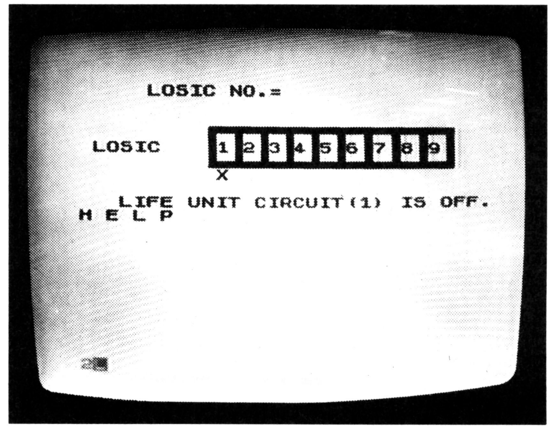
《写真１》ゲームの説明



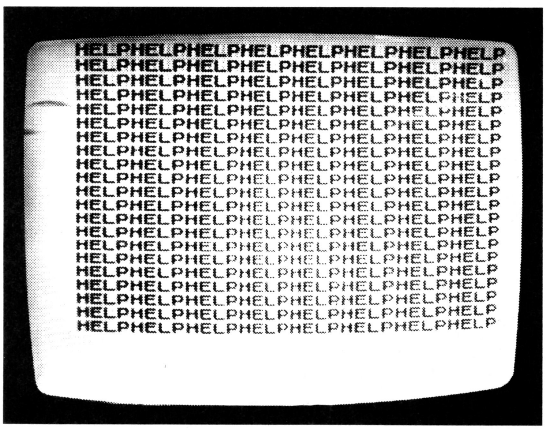
《写真２》 キー・ワードを見つける。○は位置も文字もＯＫ，？がでたら位置ちがいの文字，×はまったくちがう



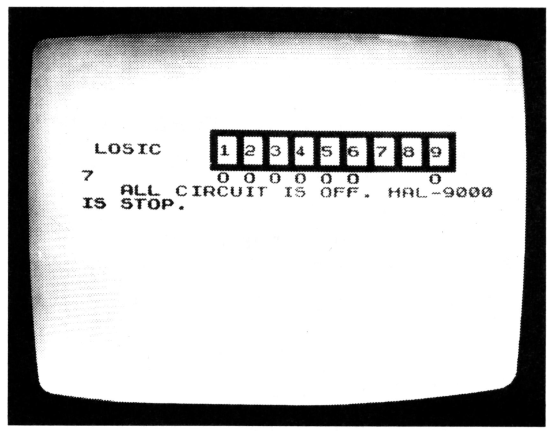
《写真３》ドアがオープンする



《写真４》 しまった！ＬＩＦＥ ＵＮＩＴ をぬいてしまった

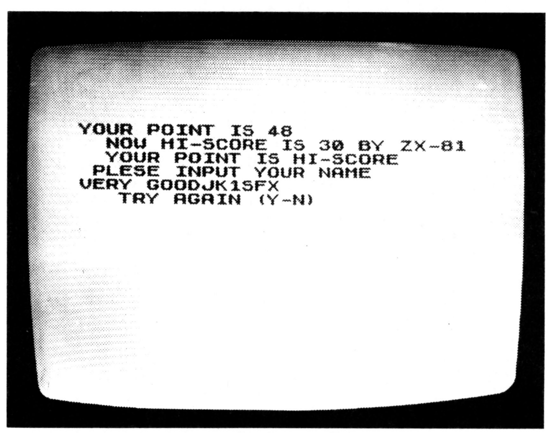


《写真５》ＨＥＬＰ……の文字がでる



《写真６》ヤッタ！大成功





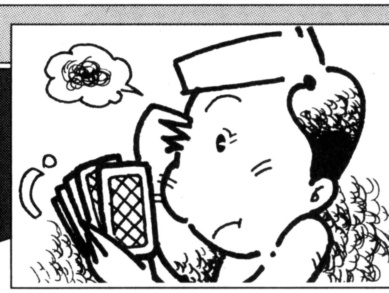
《写真７》ゲーム・エンド

```
   1 DIM A(9)
   2 DIM B(9)
   3 LET P=0
   4 LET D=0
   5 LET T=0
   6 LET H=30
   7 LET H$="ZX-81"
   8 GOTO 3000
  10 FAST
  11 FOR I=1 TO 9
  12 LET A(I)=0
  13 LET B(I)=0
  14 NEXT I
  15 CLS
  16 LET P=0
  17 LET T=0
  18 LET D=0
  20 PRINT "                 HAL-9000 CPU
ROOM"
  30 PRINT "▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
  40 FOR I=1 TO 19
  50 PRINT "█                              █"
  60 NEXT I
  70 PRINT "▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
  80 PRINT AT 4,10;"█▀▀█  █▀▀█  █▀▀█"
  90 PRINT AT 5,10;"█  █  █  █  █  █"
 100 PRINT AT 6,10;"█▄▄█  █▄▄█  █▄▄█"
 110 FOR I=9 TO 21
 120 PRINT AT I,10;"████████████"
 130 NEXT I
 140 LET A$=CHR$ (INT (RND*26)+38)
 150 LET B$=CHR$ (INT (RND*26)+38)
 160 IF (A$=B$) THEN GOTO 150
 170 LET C$=CHR$ (INT (RND*26)+38)
 180 IF (A$=C$) OR (B$=C$) THEN
GOTO 170
 185 SLOW
 190 PRINT AT 5,11;"?"
 200 LET X$=INKEY$
 210 IF X$="" THEN GOTO 200
 220 PRINT AT 5,11;X$
 230 PRINT AT 5,16;"?"
 240 LET Y$=INKEY$
 250 IF Y$="" THEN GOTO 240
 260 IF (X$=Y$) THEN GOTO 230
 270 PRINT AT 5,16;Y$
 280 PRINT AT 5,21;"?"
 290 LET Z$=INKEY$
 300 IF Z$="" THEN GOTO 290
 310 IF (X$=Z$) OR (Y$=Z$) THEN
GOTO 280
 320 PRINT AT 5,21;Z$
 330 IF X$=A$ THEN LET Q$="O"
 340 IF X$<>A$ THEN LET Q$="X"
 350 IF Y$=B$ THEN LET R$="O"
 360 IF Y$<>B$ THEN LET R$="X"
 370 IF Z$=C$ THEN LET S$="O"
 380 IF Z$<>C$ THEN LET S$="X"
 390 IF (X$=B$) OR (X$=C$) THEN
LET Q$="?"
 400 IF (Y$=A$) OR (Y$=C$) THEN
LET R$="?"
 410 IF (Z$=A$) OR (Z$=B$) THEN
LET S$="?"
 420 PAUSE 100
 430 PRINT AT 3,11;Q$
 440 PAUSE 100
 450 PRINT AT 3,16;R$
 460 PAUSE 100
 470 PRINT AT 3,21;S$
 480 IF (A$=X$) AND (B$=Y$) AND
(C$=Z$) THEN GOTO 1000
 490 LET T=T+1
 495 PAUSE 100
 500 PRINT AT 3,11;"           "
 510 GOTO 190
1000 PRINT AT 21,10;"▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1010 FOR I=20 TO 10 STEP -1
1020 PRINT AT I,10;"█          █"
1030 NEXT I
```

```
1040 PRINT AT 9,10;"█▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀█"
1050 LET U$="DOOR OPEN. PLEASE C
OME IN."
1060 PRINT AT 2,3;
1070 FOR I=1 TO 26
1080 PRINT U$(I TO I);
1090 PAUSE 50
1100 NEXT I
1110 PAUSE 500
1120 CLS
1130 PRINT AT 6,0;"            ▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄"
1140 PRINT AT 7,0;" LOSIC      ▐1▐2▐3▐4▐5▐6▐7▐8▐9▐"
1150 PRINT AT 8,0;"            ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
1160 LET A=INT (RND*8+1)
1170 LET B=INT (RND*8+1)
1180 IF B=A THEN GOTO 1170
1190 LET B(A)=1
1200 LET B(B)=1
1210 PRINT AT 3,5;"LOSIC NO.=";
1220 INPUT Z
1225 IF (Z<1) OR (Z>9) THEN GOTO
 1210
1230 IF B(Z)=1 THEN GOTO 2000
1240 IF A(Z)=1 THEN GOTO 1210
1250 LET P=P+1
1260 LET A(Z)=1
1270 PRINT AT 9,Z*2+8;"O"
1280 PRINT AT 10,3;"THIS CIRCUIT
 IS OFF."
1290 PAUSE 100
1300 PRINT AT 10,3;"
                  "
1310 IF P=7 THEN GOTO 1500
1320 GOTO 1210
1500 PRINT AT 10,3;"ALL CIRCUIT
IS OFF. HAL-9000 IS STOP.
                        "
1510 PAUSE 200
1520 CLS
1530 LET P=P*10-INT (T/10)-D
1540 PRINT AT 5,0;"YOUR POINT IS
 ";P
1543 PRINT "  NOW HI-SCORE IS ";
H;" BY ";H$
1550 IF P<H THEN GOTO 1900
1555 LET H=P
1560 PRINT "  YOUR POINT IS HI-S
CORE"
1570 PRINT " PLESE INPUT YOUR NA
ME"
1580 INPUT H$
1590 PRINT "VERY GOOD";H$
1900 PRINT "    TRY AGAIN (Y-N)"
1910 LET Z$=INKEY$
1920 IF Z$="" THEN GOTO 1910
1930 IF Z$="Y" THEN GOTO 10
1940 STOP
2000 PRINT AT 11,3;"LIFE UNIT CI
RCUIT(1) IS OFF. H E L P"
2010 PRINT AT 9,Z*2+8;"X"
2015 LET D=D+1
2020 IF D<>2 THEN GOTO 1210
2030 CLS
2040 FOR I=1 TO 168
2050 PRINT "HELP";
2060 NEXT I
2070 PAUSE 500
2080 GOTO 1520
3000 PRINT AT 0,5;"HAL-9000 SPAC
E SHIP"
3010 PRINT AT 1,0;"KIMI NO SHIME
I UA ";CHR$ 11;"HAL-9000";CHR$ 1
1;" NO HANRAN O SHIZUMERUKOTODA"
3020 PRINT
3030 PRINT
3040 PRINT
3050 PRINT "  1.... 3MOJI NO ";
CHR$ 11;"KEY WORD";CHR$ 11;" O M
ITTUKETE ";CHR$ 11;"COMPUTER ROO
M";CHR$ 11;" NI HAIRU"
3060 PRINT
3070 PRINT
3080 PRINT "   2.... ";CHR$ 11;
"CIRCUIT BOARD";CHR$ 11;" O TORI
SARE. TADASHI ";CHR$ 11;"LIFE UN
IT";CHR$ 11;" O 2 MAI NUKUTO KIM
IWA SHINU"
3090 PAUSE 1000
3100 GOTO 10
```

PC-1211用

ポケコン神経衰弱



井上　満夫

だれでも知っているトランプ・ゲーム――神経衰弱をＰＣ－1211用に作ってみました。カードの数は24枚で本物の半分以下ですが，それなりに難しく，楽しいゲームです。

あそびかた

プログラムを入力した後の最初のゲームは必ずＤＥＦモード，［SHFT］［A］ではじめてください。初期値を入力すると，長い設定の後，

```
** STANDBY O.K. **
```

と表示します。これで，ゲームの準備ができたわけです。このゲームは“Ｐ．１”，“Ｐ．２”の２人のプレーヤで行なわれます。“Ｐ．１”が先攻です。まず，カードの状態を表示して，表にするカードの入力待ちとなります。このときは，表にしたいカードが左側から何番目か，で入力します。たとえば

```
????????A?????B?????????
```

この場合，表にしたいカードがＡならば９を，Ｂならば15を入力すればよいのです。

２枚目のカードも同じように入力します。そして，２枚のカードが同じならばそのプレーヤの得点となり続けてプレイできます。しかし，２枚のカードが異なったものならば，カードはもとにもどり，相手のプレイとなります。

このようにしてゲームを続け，全部，カードがなくなると，それぞれの得点が表示されます。

ゲームのスタートについて

このゲームにははじめかたが２とおりあります。その一つは［SHIFT］［A］で，これはプログラム入力後，または，カードをならべかえてゲームをはじめるときに使います。設定が120秒と長いのが欠点ですが，インスタント・コーヒーを作るのにはちょうどよい時間でしょう。

もう一つは，［SHFT］［=］で，これは，カードのならべかえなしにゲームがはじまります。設定時間は約10秒です。人間の記憶力はたいしたことはないので，こちらでも十分，楽しめるでしょう。

おわりに

このゲームは２人用ですが，実は１人用も作ってみたのです。それは，何回で全部のカードを表にできるか，というものでした。読者のあなた，このプログラムにぜひ挑戦してくださいね。

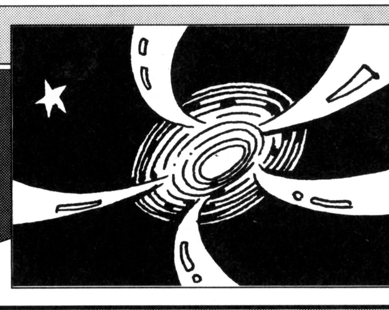


```
  5:D=ABS (43914
    7+D+F):E=23D
    :G=E8+1:D=E-
    INT (E/G)*G:
    RETURN
 10:GOSUB 5:B=D-
    INT (D/24)*2
    4+25:GOSUB 5
    :C=D-(D/24)*
    24+25:RETURN
 15:PRINT A$;B$;
    C$;D$;E$;F$;
    G$;H$;I$;J$;
    K$;L$;M$;N$;
    O$;P$;Q$;R$;
    S$;T$;U$;V$;
    W$;X$:RETURN
 20:"A"CLEAR :
    PRINT "    *
     CARDS CHANG
    E *":INPUT "
    SHOKICHI=";F
    :Y$="A",Z$="
    2",A$(27)="3
 25:A$(28)="4",A
    $(29)="5",A$
    (30)="6",A$(
    31)="7",A$(3
    2)="8",A$(33
    )="9",A$(34)
    ="J"
 30:A$(35)="Q",A
    $(36)="K",A$
    (37)=Y$,A$(3
    8)=Z$,A$(39)
    ="3",A$(40)=
    "4",A$(41)="
    5"
 35:A$(42)="6",A
    $(43)="7",A$
    (44)="8",A$(
    45)="9",A$(4
    6)="J",A$(47
    )="Q",A$(48)
    ="K"
 40:FOR X=1TO 30
    :GOSUB 10:A$
    =A$(B):A$(B)
    =A$(C):A$(C)
    =A$:NEXT X
 50:"="FOR A(49)
    =1TO 24:A$(A
    (49))="?":
    NEXT A(49)
 55:BEEP 2:PRINT
    "    ** STAND
    BY O.K. **":
    A(52)=0,A(53
    )=0,A$(51)="
    P.1"
 60:PRINT "  PLA
    YER  ";A$(51
    ):GOSUB 15
 70:INPUT "  1ST
    . CARD ? ";A
    (49)
 75:IF (A(49)<1)
    +(A(49)>24)
    THEN 70
 80:IF A$(A(49))
    ="#"THEN 70
 85:A$(A(49))=A$
    (A(49)+24):
    GOSUB 15
 90:INPUT "  2ND
    . CARD ? ";A
    (50)
 95:IF (A(50)<1)
    +(A(50)>24)+
    (INT A(50)=A
    (49))THEN 90
100:IF A$(A(50))
    ="#"THEN 90
110:A$(A(50))=A$
    (A(50)+24):
    GOSUB 15:IF
    A$(A(49))=A$
    (A(50))THEN
    120
115:GOTO 160
120:BEEP 1:PAUSE
    "   RIGHT !!
    !  ";A$(51):
    A$(A(49))="#
    ":A$(A(50))=
    "#"
130:IF A$(51)="P
    .1"LET A(52)
    =A(52)+1:
    GOTO 150
140:A(53)=A(53)+
    1
150:IF A(52)+A(5
    3)=12THEN 20
    0
155:GOTO 60
160:PAUSE "   BA
    D!  ";A$(51)
    :A$(A(49))="
    ?":A$(A(50))
    ="?"
170:IF A$(51)="P
    .1"LET A$(51
    )="P.2":GOTO
    190
180:A$(51)="P.1"
190:PAUSE "  PLA
    YER CHANGE":
    GOTO 60
200:BEEP 3:PAUSE
    "  ALL
    RETURN ":
    PRINT " SCOR
    E: P.1=";A(5
    2);" P.2=";A
    (53)

--------------
:USE  1208STEPS:
--------------
```

PC-1211用

ブラックホール・ゲーム



小倉　正

1 はじめに

私は今までに20数種のゲームを作りました。その中で「これは」と思うものの中の一つ「ブラックホール」を送りました。これからも，ちがうプログラムを送っていきたいと思います。

2 このゲームの話

今，あなたはP星からC星へ行かなければなりません。その星にはブラックホールがたくさんあり，ふつうのときは遠回りしています。

しかし，今は時を急ぐので，ブラックホールとブラックホールの間をぬけてC星へ行かなければなりません。敵もついてきます。その敵をはかいした数によってP星への敵の攻撃力も大きく変わります。P星，C星の行方はあなたの双肩にかかっています。がんばってください。

3 ゲームの説明

プログラムした後，DEFモードにし，[SHFT] [A] でゲーム名が表示され [ENTER] を押して，しばらくすると

```
)))))..A..2..(((((     1
```

と三回表示します。左右の)))))はブラックホール，英字（Aなど）は敵機，数字（1など）は自機，右の数字はすすんだ距離をあらわしています。

つぎに

```
IDOU <1>, MISSILE <2> ?_
```

と聞いてきます。

(1)1を入力すると

```
LE <1>, ST <2>, RI <3> _
```

と聞いてきます。

1は左，2はそのまま，3は右へ進みます。

(2)を入力すると

敵機と自機との間が5以上ひらいていると敵機が射程距離に入らないので画面の中央にXが表示されもう一度聞きなおしてきます。

射程距離に入っていると

```
ZONE <1>, <2>, <3> ?_
```

と聞いてきます。敵は三つのゾーンの中にいます。それをあなたの勘であててください。敵を撃ったとき反動で敵の反対方向へもどります。敵とかさなっているときはP星の方へ一つあともどりします。反動でもどる距離は自機の数字にでています。

もしその反動でブラックホールにおちたり，自分からおちたり，またはむこう側の星についたりすると

```
GAME  OVER
```

と表示され，あなたのSCOREが表示されます。

変数内容

A$～H$	画　面
I	自機の位置
J	自機の反動
K	敵機の位置
L	進んだ距離
O$	敵機の形
P	敵をたおした数
R$	自機の形
S	敵のZONE
W～Z	乱　数
M, U, V	あきメモリ

4 オリジナル

進んだ距離が１～10のとき角度単位シンボルのＤＥＧ，11～20のときＲＡＤ，21～30のときＧＲＡＤが表示されています。

みなさんがほかのゲームをつくるときにでも活用してください。

5 プログラムについて

自分では意外とまとまったプログラムだと思っています。

ＳＴＥＰが331ＳＴＥＰあまっているのでＨＩ－ＳＣＯＲＥを表示するプログラムでもつけくわえてもいいと思います。

6 あとがき

このプログラムは私の学校の友だちの中で一ばん楽しんでもらえたものです。１－Ｂの山下君，中村君協力ありがとうございました。

私の最高点は，Ｐ機撃破の2210点です。

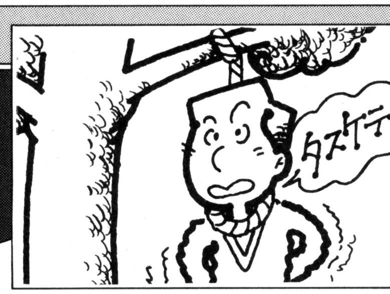
ブラックホールのプログラム・リスト

```
  1:Y=Y+π:Y=YYYY
    :Y=Y-INT Y:W
    =INT 8Y+1:X=
    INT 3Y-1:Z=X
    +2:RETURN
 10:"A"PRINT "BL
    ACK HOLE PUS
    H ENTER
 15:L=0:M=0:P=0:
    T=0:FOR Q=1
    TO 8:A$(Q)="
    .":NEXT Q
 18:GOSUB 1:I=W
 20:GOTO 21+P
 21:0$="A":GOTO
    50
 22:0$="B":GOTO
    50
 23:0$="C":GOTO
    50
 24:0$="D":GOTO
    50
 25:0$="E":GOTO
    50
 26:0$="F":GOTO
    50
 27:0$="G":GOTO
    50
 28:0$="H":GOTO
    50
 29:0$="I":GOTO
    50
 30:0$="J":GOTO
    50
 31:0$="K":GOTO
    50
 32:0$="L":GOTO
    50
 33:0$="M":GOTO
    50
 34:0$="N":GOTO
    50
 35:0$="O":GOTO
    50
 36:0$="P":GOTO
    50
 37:0$="Q":GOTO
    50
 38:0$="R":GOTO
    50
 39:0$="S":GOTO
    50
 40:0$="T":GOTO
    50
 41:0$="U":GOTO
    50
 42:0$="V":GOTO
    50
 43:0$="W":GOTO
    50
 44:0$="X":GOTO
    50
 45:0$="Y":GOTO
    50
 46:0$="Z":GOTO
    50
 47:0$="?":GOTO
    50
 48:0$="!":GOTO
    50
 49:0$="$"
 50:GOSUB 1:K=W:
    GOSUB 1:J=Z:
    GOSUB 1:S=Z
 51:IF J=1LET R$
    ="1":GOTO 55
 52:IF J=2LET R$
    ="2":GOTO 55
 53:R$="3"
 55:L=L+1:IF L>3
    0GOTO 300
 56:IF L>10
    RADIAN
 57:IF L>20GRAD
 60:A$(I)=R$:A$(
    K)=0$
 65:BEEP 2:USING
    "###":FOR Q=
    1TO 3:PAUSE
    "    )))))";A
    $;B$;C$;D$;E
    $;F$;G$;H$;"
    (((((";L:
    NEXT Q:USING
 68:A$(I)=".":A$
    (K)="."
 70:INPUT "IDOU<
    1>,MISSILE<2
    >? ";N:IF N
    <>1IF N<>2
    GOTO 70
 71:IF N=2GOTO 8
    0
 72:INPUT "LE<1>
    ,ST<2>,RI<3>
    ? ";N:IF (N>
    3)+(N<1)GOTO
    72
 73:IF N=1LET I=
    I-1
 74:IF N=3LET I=
    I+1
 75:IF (I>8)+(I<
    1)GOTO 300
 77:GOTO 90
 80:T=T+1:IF ABS
    (I-K)>4PAUSE
    "

     X":GOTO 70
 81:INPUT "ZONE<
    1>,<2>,<3>?
    ";N
 82:I=I+J*SGN (I
    -K)
 83:IF I=KLET L=
    L-1
 84:IF (I>8)+(I<
    1)GOTO 300
 85:IF S=NGOTO 2
    00
 90:GOSUB 1:K=K+
    X:IF (K>8)+(
    K<1)GOTO 200
100:GOTO 55
200:BEEP 3:PAUSE
    0$;" KI GEKI
    HA !":P=P+1:
    GOTO 20
300:BEEP 5:PAUSE
    "  GAME OVER
    ":M=E2P+10L+
    INT (E2T/P)
310:DEGREE :
    PRINT "YOUR
    SCORE=";M
```

PC-1211用

ポケコン・ハングマン



西川　信一

『信一君は悪いことをして，死刑に処せられます。でもあなたの力で助けることが許されました。かくれているアルファベットを的確に当ててください。まちがえは15回まで許されます。さあ!!がんばって信一君を助けてください』

☆ はじめに

みなさん，今紹介した文ではじまる電波新聞社が発売しているマイコン・ソフトの中の「ハングマン」というゲームを知っていますか。これはそれをポケコン版になおしたものです。

☆ あそびかた

プログラムを入れて，はじめてあそぶときは[SHIFT] [A] とキーインしてください。2回目からは [SHIFT] [S] でけっこうです。[SHIFT] [A] とキーインすると [?] と26回聞いてくるので，A～Zをまちがわずに入力してください。それが終わるか，または [SHIFT] [S] とキーインするとゲーム名が表示されます。さらに [ENTER] キーを押して30秒ぐらい待つと，

```
HHHHH=>O-+          ----
```

のように表示されます。どうです台の上に人がいるように見えるでしょう。なに！見えない！そういう人は電卓をたてにして見ましょう。　こんどは見えるでしょう。そうです，五つのHは台，=>Oが人なのです。さらに [ENTER] キーを押すと

```
MOJI=_
```

と聞いてくるので，A～Zの文字を一つ入力してください。あたるとピッと音がして10点入ります。3回まちがえると台が一つへります。ぜんぶなくなるとゲームオーバーです。一面クリアするとボーナス点が入ります。

それから，どんな人でも1000点以上はとれません。これは280行で3ケタ宣言してあるため，1000点以上とると，エラーがでるのです。しかし，ここまでいく人はいないでしょう。

☆ あとがき

なぜ単語でなく文字にしたかといいますと，ポケコンにDATA文がないからです。それからなぜ自分を死刑台に立たせたのかというと，ほかの人を死刑にするのはかわいそうだし，それにテープのほうも，シンイチ君になっているので，しかたなく自分を死刑台に立たせたのです。

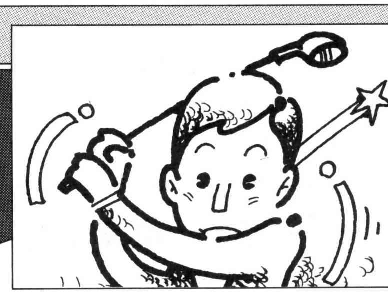


ポケコン・ハングマンのプログラム・リスト

```
 10:"A"FOR P=31
    TO 56:INPUT
    A$(P):NEXT P
 20:"S"PRINT "
          HANG M
    AN":V=0
 30:FOR P=1TO 5:
    A$(P)="H":A$
    (P+10)="-":
    NEXT P
 40:F$="=",G$=">
    ",H$="0",I$=
    "-",J$="+",K
    $="       ",X=
    0
 50:FOR Z=27TO 3
    0:FOR P=19TO
    21
 60:Q=Q+π:A(P)=Q
    ^5-INT (Q^5)
    :Q=A(P):A(P)
    =INT (A(P)*7
    +1):NEXT P
 70:IF T/2=INT (
    T/2)LET T=2:
    GOTO 90
 80:T=1
 90:IF U/2=INT (
    U/2)LET U=2:
    GOTO 110
100:U=1
110:IF T=1IF U=1
    LET S=S+49:
    GOTO 150
120:IF T=1IF U=2
    LET S=S+36:
    GOTO 150
130:IF T=2IF U=1
    LET S=S+36:
    GOTO 150
140:S=S+30
150:A$(Z)=A$(S):
    NEXT Z
160:PRINT A$;B$;
    C$;D$;E$;F$;
    G$;H$;I$;J$;
    K$;L$;M$;N$;
    O$
170:IF X=15BEEP
    3:PAUSE K$;"
      GAME OVER"
    :GOTO 290
180:IF L$=A$(27)
    IF M$=A$(28)
    IF N$=A$(29)
    IF O$=A$(30)
    GOTO 270
190:INPUT "MOJI=
    ";W$
200:Y=0:FOR P=27
    TO 30:IF W$=
    A$(P)BEEP 1:
    A$(P-15)=A$(
    P):V=V+10:
    GOTO 220
210:Y=Y+1:NEXT P
    :GOTO 230
220:NEXT P
230:IF Y=4LET X=
    X+1:GOTO 250
240:GOTO 160
250:IF X/3=INT (
    X/3)FOR P=2
    TO 9:A$(P-1)
    =A$(P):NEXT
    P
260:GOTO 160
270:FOR P=0TO 2:
    BEEP 2:NEXT
    P:PAUSE K$;"
       CLEAR !!"
    :X=(15-X)*10
280:PAUSE USING
    "####";"BONU
    S";X;" POINT
    ":V=V+X:GOTO
    30
290:PRINT V;" PO
    INT";K$;A$(2
    7);A$(28);A$
    (29);A$(30):
    END
```

FX-702P用

プロゴルファー



古　門　　健

★ はじめに

このプログラムは，今ゲームセンターではやっているものを702P用に私なりにアレンジしたものです。

★ プログラム解説

15～　60	コースの設定
65～　97	木の高さなどの表示
100～ 210	コースの表示
280～ 293	クラブ選択と強さの選択
295～ 345	クラブの判定
350～ 450	飛距離の判定と位置の判定
700～ 780	木に当ったか否かの判定
800～ 820	バンカーに落ちた場合の計算
900～ 920	池に落ちた場合の計算
950～ 980	ＯＢの場合の計算
1000～1050	パーの計算
1500～1520	スコアの計算

以上がプログラムの概略です。飛距離，高さ（木に当ったか否かを判定するのに使う）は，斜方投射によって計算しています。つまり，クラブ選択で角度を定め，強さの選択で初速度を定めます。

★ メモリ内容

Ａ＝ＦＯＲ　ＮＥＸＴ文によるコース表示
Ｂ＝ボールの位置　　Ｃ＝ハタの位置
Ｄ，Ｅ＝木の位置　　Ｆ，Ｇ＝バンカーの位置
Ｈ～Ｊ＝池の位置　　Ｋ＄＝クラブ選択
Ｌ＝初速度（強さ）の選択
Ｍ＄＝ループからの飛出し
Ｎ＝コースの風の強さ
Ｏ＝飛行角度　　　Ｐ＝飛行距離
Ｑ＝コース表示の長さ
Ｒ＝ハタの位置の判定とタイマー
Ｓ＝ＨＯＬＥ数　　Ｔ，Ｕ＝木の高さ
Ｖ＝ショット数　　Ｗ＝スコア
Ｘ＝今までのスコア
Ｙ＝パーの数

もしかしたら，英語のつづりが，まちがっているかもしれません。そのときは，ゴメンナサイ。

★ あそびかた

まず“ＲＵＮ”させると，ゲームのタイトルが表示されます。つぎに“ＡＬＬ　ＳＣＯＲＥ”(今までのスコアのこと）いくらと表示され，つぎに，ホール数“ＴＲＥＥＳ　ＨＩＧＨ”(木の高さ)，“ＤＩＳＴＡＮＣＥ”（ハタまでの距離)，ショット数が表示されます。それから，コースが，ボールから190ｍむこうまで表示されます。このとき“Ｔ”は木のこと，“Ｂ”はバンカーのこと，“Ｏ”は池のこと，“Ｆ”はハタのこと，“↑（ＯＢ)”は，この“↑”よりむこうはＯＢであることを示しています。

“ＣＬＵＢ？”が表示されたら，クラブを入力してください。よく飛ぶ順に使用できるクラブを書きます。１Ｗ，３Ｗ，３Ｉ，７Ｉ，ＳＷ，ＰＴ。ただし，バンカーからは，ＳＷが一番よく飛び，ＰＴは，ハタまでの距離が±10ｍになったときだけ使用でき，絶対ＣＵＰ　ＩＮします。

高く上がるのは，よく飛ぶのと逆になります。つぎに“ＳＴＲＥＮＧＴＨ”と表示された後，数字が走ります。

これが大きい数字ほど，ボールは，遠くに飛びます。

止めたい数字のときに“＋”のキーを押してください。ＣＵＰ　ＩＮすると“ＣＵＰ　ＩＮ”と表示され，つぎのホールに進みます。

９ホールまでやると終わりです。

★ プログラムの改良点

このままでは，池，木，バンカーが同地点になる場合があるので，プログラムを整理して，この穴をうめることなどでしょう。

★ おわりに

かなり長いプログラムになりましたが，内容はひじょうに変化に富んでおもしろいと思います。アンダースコアで回るコツは，クラブの選択にかかっています。

最後に，まだポケコンを買って２，３週間の身なので，プログラムも，スマートじゃないけど，初心者が作ったものなので，みんなも理解しやすいと思います。

プロゴルファーのプログラム・リスト

```
LIST ALL

*** PRG LIST

VAR: 26 PRG: 1680

P0: 1660 STEPS
   1 WAIT 35
   2 PRT "** PRO GOL
     F **"
   5 VAC
  10 V=0:B=0:Q=0
  11 S=S+1
  15 FOR R=1 TO 2
  17 IF S=4*R;C=50:G
     OTO 25
  19 IF S=3*R;C=20:G
     OTO 25
  21 NEXT R
  23 C=40
  25 D=INT (RAN#*C/2
     )+2
  26 X=X+W
  27 PRT "ALL SCORE"
     ;X
  28 IF S=10;END
  29 PRT S;" HOLE"
  30 E=INT (RAN#*(C/
     2-2))+C/2
  35 F=INT (RAN#*C/2
     )+2
  40 G=INT (RAN#*(C/
     2-2))+C/2
  45 H=INT (RAN#*C/2
     )+2
  50 I=INT (RAN#*(C/
     2-2))+C/2
  55 T=INT (RAN#*4)+
     3
  57 J=INT (RAN#*7)+
     C-8
  60 U=INT (RAN#*4)+
     3
  65 GOTO 1000
  70 PRT "TREES HIGH
     ";T*2;"M";U*2;"
     M"

  75 PRT "DISTANCE";
     10*(C-B);"M"
  80 PRT V;" SHOOT"
  90 Q=B
  95 IF B>C;Q=B-5
  97 IF B=C THEN 220
 100 FOR A=Q TO Q+19
     +Z
 110 IF A=B;PRT ".";
     :GOTO 200
 120 IF A=C;PRT "F";
     :GOTO 200
 125 IF A=C+5;PRT "↑
     (OB)";:GOTO 201
 130 IF A=D;PRT "T";
     :GOTO 200
 140 IF A=E;PRT "T";
     :GOTO 200
 150 IF A=F;PRT "B";
     :GOTO 200
 160 IF A=G;PRT "B";
     :GOTO 200
 165 IF A=J;PRT "O";
     :GOTO 200
 170 IF A=H;PRT "O";
     :GOTO 200
 180 IF A=I;PRT "O";
     :GOTO 200
 190 PRT "*";
 200 NEXT A
 201 FOR R=1 TO 50
 202 NEXT R
 210 PRT
 220 IF B=C;PRT "CUP
      IN":GOTO 1500
 280 INP "CLUB",K$
 282 PRT "STRENGTH"
 283 WAIT 0
 285 FOR L=0 TO 16
 287 PRT L
 290 M$=KEY:IF M$="+
     " THEN 293
 291 NEXT L
 292 GOTO 283
 293 PRT L
 295 IF K$="1W";O=45
     :GOTO 350

 300 IF K$="3W";O=55
     :GOTO 350
 310 IF K$="3I";O=65
     :GOTO 350
 320 IF K$="7I";O=75
     :GOTO 350
 330 IF K$="SW";O=82
     :GOTO 350
 340 IF K$="PT";IF A
     BS (C-B)=1;V=V+
     1:GOTO 600
 345 GOTO 280
 350 P=INT (L↑2*(2*S
     IN O*COS O)/9.8
     )
 352 IF B=F THEN 800
 353 IF B=G THEN 800
 355 IF B=F-1 THEN 8
     00
 356 IF B=G-1 THEN 8
     00
 360 N=INT (RAN#*P/3
     -RAN#*P/3)
 363 WAIT 35
 365 IF B>C;P=-P
 370 IF B<D;IF B+P+N
     >D THEN 700
 380 IF B<E;IF B+P+N
     >E THEN 750
 390 IF B+N+P=F;PRT
     "BANKER"
 391 IF B+N+P=F-1;PR
     T "BANKER"
 400 IF B+N+P=G;PRT
     "BANKER"
 401 IF B+N+P=G-1;PR
     T "BANKER"
 410 IF B+P+N=H THEN
      900
 415 IF B+P+N=J THEN
      900
 420 IF B+N+P=I THEN
      900
 425 IF B+N+P≥C+5 TH
     EN 950
 430 V=V+1
 440 B=B+N+P

 450 GOTO 65
 600 B=C
 610 GOTO 65
 700 IF TAN O*(D-B)-
     9.8*(D-B)↑2/(2*
     L↑2*COS O↑2))T
     THEN 380
 710 B=INT (D-(P+N-(
     D-B))/2)
 720 PRT "HIT TREE"
 725 V=V+1
 730 GOTO 65
 750 IF TAN O*(E-B)-
     9.8*(E-B)↑2/(2*
     L↑2*COS O↑2))U
     THEN 390
 760 B=INT (E-(P+N-(
     E-B))/2)
 770 PRT "HIT TREE"
 775 V=V+1
 780 GOTO 65
 800 IF K$≠"SW";P=IN
     T (P/10)
 805 IF K$="SW";P=IN
     T (P*3/5)
 810 PRT "BANKER SHO
     OT"
 820 GOTO 360
 900 PRT "POND"
 910 V=V+2
 915 B=B+P+N-1
 920 GOTO 65
 950 PRT "O.B.";10*(
     C-(B+N+P))
 960 V=V+3
 970 B=C+4
 980 GOTO 65
1000 IF C=50;Y=5
1010 IF C=20;Y=3
1015 WAIT 35
1020 IF C=40;Y=4
1030 PRT "PAR";Y
1050 GOTO 70
1500 W=V-Y
1510 PRT "SCORE";W
1520 GOTO 10
```

これは便利!
VIC—1001ソフト解読に強くなるコマンド表

雨貝隆司

VICに上手な入力をするために

ＶＩＣ－1001は，マイコンBASICマガジンでもたくさん楽しいソフトが紹介されていますが，プリンタで打出したリストに見なれない文字や記号が登場してきます。おぼえてしまえばどうということはないのですが，なれないうちはとまどったり，わからないためにイヤ気がさしたりします。

そこで**第１表**のコマンド表を紹介しましょう。ここでは，プリンタに特殊な表示であらわれるものをまとめています。

コマンド表

第１表を見てください。

《第１表》特殊な文字がでてくるコマンド表

コマンド	キー操作	画面にでてくる文字
(1) 画面クリア	“ [SHIFT] + [CLR HOME] ”	 〔  〕
(2) ホーム・ポジション	“ [CLR HOME] ”	
(3) カーソル上	“ [SHIFT] + [CASR ↑↓] ”	 〔  〕
(4) カーソル左	“ [SHIFT] + [CASR ⇐⇒] ”	
(5) カーソル下	“ [CASR ↑↓] ”	
(6) カーソル右	“ [CASR ⇐⇒] ”	
(7) 一字追加	“ [SHIFT] + [INST DET] ”	 〔  〕
(8) 反転文字	“ [CTRL] + R ”	
(9) 反転文字解除	“ [CTRL] + 0 ”	 〔  〕
(10) ブラック	“ [CTRL] + 1 ”	 〔  〕
(11) ホワイト	“ [CTRL] + 2 ”	
(12) レッド	“ [CTRL] + 3 ”	
(13) シアン	“ [CTRL] + 4 ”	 〔  〕
(14) マジェンタ	“ [CTRL] + 5 ”	 〔  〕
(15) グリーン	“ [CTRL] + 6 ”	
(16) ブルー	“ [CTRL] + 7 ”	
(17) イエロー	“ [CTRL] + 8 ”	

（注） “の印はダブルクォーテーション
＋の記号は前のキーといっしょに押す
〔　〕内の文字は，コモドールキーとSHIFTキーをおしたときにでる文字

全部で17のコマンドを紹介しています。キー操作と画面（プリンタ）にあらわれる文字も紹介していますので，これを使えば本誌の69ページ～77ページに載っているＶＩＣのプログラムの内容も理解でき，インプットも楽々行なえるはずです。

(1) 画面クリア

これは“SHIFT ＋ CLR HOME”のかたちで入力します。SHIFT キーを押しながら CLR HOME を押します。なお，この他の例でもダブル・クォーテーションでかこむことを忘れないようにしてください。これで画面クリアのコマンドが作れます。記号は♡の反転またはモの反転であらわれます。

(2) ホーム・ポジション

これはダブル・クォーテーションでかこみ，CLR HOME キーを押すことで，カーソルがホーム・ポジションにもどります。記号はＳの反転です。

(3) カーソル上移動

これは SHIFT キー＋カーソル上下移動キーの操作でＯＫです。これでカーソルを１列上に動かすことができます。記号は○の反転かムの反転であらわれます。

(4) カーソル左移動

これは SHIFT キー＋カーソル左右移動キーの操作で入力します。これによりカーソルを左に一つ移動できます。記号は右に少し寄ったタテの線の反転であらわします。

(5) カーソル下移動

カーソル上下のキーをダブル・クォーテーションでかこんで指定します。これでカーソルを１列下げることができます。記号はＱの反転であらわれます。

(6) カーソル右移動

カーソル左右移動のキーをダブル・クォーテーションでかこんで指定します。これによりカーソルを右に移動します。記号は] の反転であらわします。

(7) １字追加

これは SHIFT ＋ INST DEL キーの操作で入力します。これで，今いる位置と左側のキャラクタとの間にスペースを入れることができます。記号は左に少し寄ったタテの線またはヤの反転であらわれます。

(8)～(17)

これらも同様の操作で行ないます。ここからのコマンドは文字の反転やカラーのものです。

なお，**第１表**の操作はすべてダブル・クォーテーションでかこみます。

また，〔　　〕内の文字はコモドール・キーとSHIFTキーを押したときにあらわれる文字（カタカナ・モード）です。

《第２表》Ａを画面上のいろいろな位置に表示するプログラム

```
10 PRINT "■A"
20 GET A$:IF A$="" THEN 20
30 PRINT "■ ";
40 IF A$="I" THEN PRINT"■A";
50 IF A$="J" THEN PRINT "■A";
60 IF A$="K" THEN PRINT "A";
70 IF A$="M" THEN PRINT "■A";
80 GOTO 20
```

《第３表》第２表の内容をカタカナ・モードで表示した例

```
10 PRINT "■A";
20 GET A$:IF A$="" THEN 20
30 PRINT "■ ";
40 IF A$="I" THEN PRINT"■A";
50 IF A$="J" THEN PRINT "■A";
60 IF A$="K" THEN PRINT "A";
70 IF A$="M" THEN PRINT "■A";
80 GOTO 20
```

実験でおぼえよう

今説明したことを，かんたんなプログラムで実験してみましょう。

第２表がプログラム・リストです。**第３表**は同じプログラムをカタカナ・モードで表示したものです。

文字や記号がくっついているので，わかりにくいかもしれませんが，10行目はPRINTのあと，♡の反転またはモの反転で画面をクリアし，カーソル下（Ｑの反転）を10，カーソル右（] の反転）を８，そしてＡを表示という内容です。

20行では変数Ａ＄に内容が入るまで（つまりブランク）20行にとどまり，Ａ＄に変数が入れば30行にすすみます。

30行では，10行で書いたＡを消し，40行～70行で前後左右にＡという文字を動かし，80行で20行にもどしています。

これを使えば，ゲームのプログラムはどんどん作れますよ。

この記事をよく読んでＶＩＣ－1001のソフトに強くなってくださいね。

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	注文書
実務トレーニング・ソフトシリーズ for MZ-80B					
価値判断 1701	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。物品購入、人材選び、競馬予想など、活用は無限。10品種、10項目のデータ入力ができる。	3,000円	MZ−80B	B	
金種計算 1702	経理課の悩みの種「金種計算」もこれで楽々！給料、ボーナスなどの計算はもちろん外勤社員の交通費立替分の支払いなど日常業務の合理化ができる。	2,500円	MZ−80B	B	
在庫管理 1703	BASICで書かれたプログラムなので,ユーザーが使いやすいように改造することも楽にできる。マスター・ファイルと在庫管理の２本立てソフト。	3,000円	MZ−80B	B	
ローン計算 1704	世はまさにローン一色。何でもローン購入という時代だが、計算のめんどうくささは一向に変化なし。簡単なデータ入力でマイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ−80B	B	
多角形の面積計算 1705	測量用の実用ソフトウェア。もっともポピュラーは多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。データ修正もディスプレイ上で行なうことができる。	3,000円	MZ−80B	B	
多元連立方程式 1706	二元以上、27元までの連立一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	2,800円	MZ−80B	B	
表集計 1707	表作成に必要な数値を入力することにより、ＸＹの表計を計算してくれるソフトウェア。データはカセットに記録でき。集計は画面、プリンタどちらでも可能。	2,800円	MZ−80B	B	
ニュートン法 1708	方程式ｆ（Ｘ）＝０の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	2,800円	MZ−80B	B	
顧客管理 1782	マシン語を使い、高速で正確な顧客管理のできるあらゆる商店に向いたビジネス用プログラム。インプットするデータは自由に選べる	4,000円	MZ−80B	M	
DATA BASE 1783	電話帳、住所録、レコード・ファイル、蔵書のリスト、簡単な在庫チェックなど身のまわりのデータ整理に使える応用範囲の広い実用プログラム。(マニュアル付)	3,000円	MZ−80B	M	
QSO整理 1784	アマチュア無線のＱＳＯ（交信）記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！コンテスト、アワード・ハントの強力な武器として活用を……	3,500円	MZ−80B	M	
言語・ソフト編 for MZ-80B					
FORM-B 1710	Tiny FORTRAN「FORM(フォーム)」がおさめられたソフト。この言語はBASICに比べて高速処理能力があり多目的に使えます。(マニュアル付)	6,000円	MZ−80B	F	
HUG-BASIC 1786	グラフィック仕様のHU-BASICのソフト。話題のHU-BASICでグラフィック機能を強化。表現力バツグンのグラフィックプログラムが組める。	10,000円	MZ−80B	HUG	
ゲーム・ソフト編 for MZ-80B					
英会話レッスン 1713	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英会話レッスンのソフト、点数による実力判定も可能。	2,800円	MZ−80B	B	
スタートレック 1714	マイコーゲームの古典的名作、スタートレックのMZ-80B版。ニックキ敵〝クリゴン〟を光子魚雷と波動砲を使って撃破せよ！すすめ！エンタープライズ！	2,800円	MZ−80B	B	
殿様ゲーム 1715	あなたはエゾの国の大将。10年間国家の運営をまかされた。国土拡大、生産計画、食量配分など難問続出。国家の繁栄も滅亡もあなたの政治手腕しだいだ。	2,500円	MZ−80B	B	
バリケード 1716	宇宙空間には、安全航行のさまたげになる宇宙塵がいっぱい。それを回収するのがあなたの使命。ディスプレ上にあらわれる塵をキーボード操作でつかまえろ！	2,500円	MZ−80B	B	
オセロ 1717	マイコンを相手にオセロゲームはいかが？相手はけっして熱くならず、クールに駒をすすめてくる。マイコンの頭脳をあなたの能力はこえられるか！	2,500円	MZ−80B	B	
アニマルレッスン 1718	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。「飛びますか？」「走りますか？」etcと聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	2,800円	MZ−80B	B	
マージャン 1719	うっかりすると振り込みますゾ。マイコン相手の二人マージャンが楽しめる。半チャンで１ゲーム。ガラガラというパイ音がしないのが少し物足りないが本格的！	3,000円	MZ−80B	B	
陣取りゲーム 1720	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。マイコンに取られるか、あなたが取るか。ディスプレイ上の面積をできるだけ多く線で囲んだほうが勝利を得る。	2,600円	MZ−80B	B	
ブラックジャック 1722	マイコンが親。子はあなた。本格的ルールで楽しめるブラックジャック・ゲーム。親にエースかジャックがでたら要注意。自分に出たらプッシュ・プッシュ！	3,000円	MZ−80B	B	
ダービー 1723	単勝馬券で５名まで参加ＯＫ！賭金と対象馬が決まると予想配当金が表示され、出走！ディスプレイ左側から馬が走る。ゴールすると当り馬券と配当金が出る。	2,800円	MZ−80B	B	
スーパーゴルフ(36K) 1724	18ホールのプロ・コースを約30分で回るゲーム。フェアウェイ、ラフ、池なども複雑に配置され、本格的なインドア・ゴルフが楽しめる（36Ｋバイト以上で使用）	3,800円	MZ−80B	B	
ハングマン 1725	首ツリ台にたった死刑囚を救う道はただ一つ。マイコンが指定するシークレット・ワードをあなたが当てることだけ。一文字ずつしんちょうにキーインしよう。	2,800円	MZ−80B	B	
株式売買ゲーム 1726	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス。札幌証券取引所の有名５銘柄の相場を50日間取引する。一財産作るか無一文になるかはあなたのカンしだしだ。	3,000円	MZ−80B	B	
姓名判断 1727	姓名の字数、字角数をインプットすると、画面７面にわたる項目別の判断がズラリと表示される本格的な姓名判断プログラム。あなたの姓名はいかなる運命か？	3,800円	MZ−80B	B	
頭の体操 No.1 1728	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,000円	MZ−80B	B	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内　容	定価	機種名	言語	注文書
モールスレッスン 1729	マイコンがランダムに打ってくるモールス符号をキー・ボードで答えていくトレーニング用プログラム。1分間25文字の電信級アマ無線技士以上の実力がつく。	2,800円	MZ−80B	B	
スペースシューティング 1730	画面上のUFOをレーダー・スクリーンでとらえ撃破するオーソドックスなゲーム。ソフトの改造改良も楽にできるのでプログラムのベースとしても人気集中！	2,800円	MZ−80B	B	
パチンコ 1731	パチンコ台はオール10。50発の玉を持ってスタートする。あなたは釘師になって玉の出かたを調整することもできる。日ごろのウラミをはらすには最高のゲーム。	3,000円	MZ−80B	B	
チェッカー 1757	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"のマイコン版。何回チャレンジしてもアキのこない。プログラミングに疲れた頭を休めるには最適。	2,800円	MZ−80B	B	
頭の体操 No.2 1758	頭の体操No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。計算能力、判断力、敏速性、記憶力をテストし、総合得点が表示される。	3,200円	MZ−80B	B	
頭の体操 No.3 1759	頭の体操No.1、No.2では物足りないという天才向け。グラフィックを使用するので画面ははるかに楽しい内容になっている。これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	MZ−80B	B	
(グラフィック) バレーボール 1760	消える魔球もある三次元バレーボールゲームの80B版。グラフィック仕様なのでリアルな画面で楽しくプレイすることができる。	4,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) TEXAS AREA 1761	宇宙船のハッチが開くと、宇宙空間にはたくさんの敵が！さまざまな角度から三次元攻撃をかけてくる。宇宙船防衛なるか！それはあなたのうでしだい。	4,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) とりうちゲーム 1762	あなたは迷ハンター？それとも名ハンター？動物愛護精神の持主なら、テッポーをかついで山の中を歩くより、家の中でこのゲームを楽しんでほしい。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 占星術 1763	占いは大流行。中でもホロスコープを使った占いは伝統のある人気の高いもの。　なたを支配する星は？そして運命は？若い女性にもバカウケのプログラム。	4,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 銀河を守れ！ 1764	グラフィック画面でスリルあふれる宇宙戦が楽しめる。侵入してくる銀河系生物を撃破し、銀河系の平和を守りぬくのがあなたの使命だ。	3,800円	MZ−80B	B	
医は算術なり 1765	ハタで見るほどお医者さんも楽ではない。良心的経営をするか、ガッポリかせぐかはあなたしだい。医学生必携のゲーム？	3,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) キャッチベビー 1766	コウノトリが赤ちゃんを運んできた。空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチするゲーム。悪魔がおりてくることもあるのでご用心！ご用心。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 宝さがし 1767	砂漠で宝さがしをしよう。金属探知機を使って、しんちょうに！かくされているのは宝ばかりではない！ガラクタや、おそろしい地雷もあるゾ。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) プロファイター No.1 1768	あなたは、地球を守る宇宙基地のプロ戦闘員。UFO撃墜に全力をあげよ！この戦闘はまだ序の口。ウデをみがいて一日も早くNo.2地区へ参戦されたい。	2,800円	MZ−80B	B M	
(グラフィック) プロファイター No.2 1769	ムムム……さすがはNo.2戦闘地区。UFOの搭乗員もベテランばかり。プロファイターUFO撃墜作戦の上級編。マスターできればキミはゲーム・センターの王者だ。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) バルーンボンバー 1770	風船につりさげられた爆弾を無事回収する手にアセにぎるゲーム。まず風船を割りつぎに落ちてくる爆弾を上手にキャッチする2段がまえのおもしろさだ。	2,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) アーチェリー 1771	18の的をねらってポイントを競いあうゲーム。グラフィック画面でおもしろく遊べる。ねらう角度などをしんちょうに選んでバシッと射る！かなり高度なゲーム。	3,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) プロレーサー 1772	あなたはプロのレーサー。ハンドル操作とスピード・コントロール・テクニックを駆使してゴールを目ざせ！熱くなりすぎてリタイヤしないように……。	3,000円	MZ−80B	B	
(グラフィック) エスケープ大作戦 1773	先生の目をぬすんで学校からエスケープしよう。あのスリルは何ともいえないものですな。グラフィック表示の学園ゲーム決定版！	3,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) うちわでホイホイ 1774	子供のころを思いだしますなあ。ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。けっこうスリルがありますゾ。これがほんとのカミだのみ。	2,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) ICBM迎撃作戦 1775	せまりくるミサイルから基地を守るのがあなた。迎撃ミサイルを上手に操作して防衛作戦を完ぺきに行なってほしい。スリル、おもしろさバツグンのゲーム。	3,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 君はターゲット 1776	「キミの使命は、どこかの部屋にかくされているマイクロ・フィルムを発見することにある。部屋にひそむスパイの銃撃を受けても当局は一切関知しない」……	3,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 大戦車突破作戦 1777	地雷が埋没された戦場を進む戦車の操縦士はあなた。地雷をさけながら、戦場の敵陣地を撃破していく。高得点をあげるにはかなり苦労するはず。ガンバレ！	3,200円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 太陽系一周レース 1778	42.195kmのマラソンどころではない、スケールのデッカイ大レース。太陽系の星々をいかにスピーディーに回るかをきそう宇宙ラリー・ゲーム。	3,400円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 吸血鬼撲滅作戦 1779	吸血鬼がウヨウヨとはびこってしまった画面で、ドラキュラのきらいな十字架とニンニクを使って撲滅作戦を展開するゲーム。	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) ターゲットライセンス 1780	プロ射手の道はけわしい。いつあらわれるかわからない、動きまわるターゲットにネライを定めてズドン！キミはターゲット・ライセンスを得られるか？	3,000円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 蚊取り線香は死の臭い 1781	ねているときにワンサとおそってくる蚊をやっつけるゲーム。大量にせめてきたときにはフトンにもぐり込むのが一番だが……	3,000円	MZ−80B	B	
(グラフィック) スキー・ゲーム 1788	迫り来る木立ちをよけながら、直滑降、回転！ 10のスキーコースをすべて滑りこなせれば、あなたは名スキーヤー。	3,600円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 海賊ゲーム 1789	「艦長、海賊船にねらわれています。」逃げまどいながら、海賊船を3回撃破しないと乗りうつられますゾ！	3,800円	MZ−80B	B	
(グラフィック) 鮫うちゲーム 1791	あなたは、スキン・ダイバー。しかももっとも危険なサメ打ちのプロハンター。サメをやっつけるか、それとも食われるか。潜水技術とモリ打ちのウデで海の平和を守れ！	3,800円	MZ−80B	B	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
ゲーム・実務トレーニングソフトシリーズ for Micro-8					
ダービー 1900	単勝馬券で5名まで参加OK！賭金と対象馬が決まると予想配当金が表示され、出走！ディスプレイ左側から馬が走る。ゴールすると当り馬券と配当金が出る。	3,000円	MICRO－8	B	
オセロ 1901	マイコンを相手にオセロゲームはいかが？相手はけっして熱くならず、クールに駒をすすめてくる。マイコンの頭脳をあなたの能力はこえられるか！	3,000円	MICRO－8	B	
月面着陸 1902	あなたは月面着陸船の操縦士。引力、エンジン噴射、エネルギー量など、安全着陸させるには高度なテクニックと計算が必要だ。成功をいのる。	3,000円	MICRO－8	B	
アルデバラン ♯1 1903	スタートレックをしのぐBASICゲームの決定版。月刊マイコン'79年1月号で発表され、大人気を集めたSFストーリー・ゲームのFM8版。	3,600円	MICRO－8	B	
スタートレック 1904	マイコンゲームの古典的名作、スタートレックのMICRO－8版。ニックキ敵"クリゴン"を光子魚雷と波動砲を使って撃破せよ！すすめ！エンタープライズ！	3,600円	MICRO－8	B	
アニマルレッスン 1905	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。「飛びますか？」「走りますか？」etc と聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	MICRO－8	B	
頭の体操 No.1 1906	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,200円	MICRO－8	B	
ニュートン法 1907	方程式 f（X）＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	3,000円	MICRO－8	B	
多角形の面積計算 1908	測量用の実用ソフトウェア。もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。データ修正もディスプレイ上で行なうことができる。	3,000円	MICRO－8	B	
多元連立方程式 1909	二元以上、27元までの一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	3,000円	MICRO－8	B	
表集計 1910	表作成に必要な数値を入力することにより、XYの表計を計算してくれるソフトウェア。データはカセットに記録でき、集計は画面、プリンタどちらでも可能。	3,600円	MICRO－8	B	
SS計算 1911	学校などで使われる成績処理プログラム平均点、順位、偏差値などの統計をマイコンが処理してくれる。プリンタに打出すこともOK。	3,000円	MICRO－8	B	
英会話レッスン 1912	マイコンがランダムに出題してくる設問にキーボードで解答。知らず知らずのうちに実力がつく実用英会話レッスンのソフト。点数による実力判定も可能。	3,000円	MICRO－8	B	
価値判断 1913	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。物品購入、人材選び、競馬予想など、活用は無限。10品種、10項目のデータ入力ができる。	3,400円	MICRO－8	B	
実用トレーニング・ソフト編 for PC-8001					
機械語データーベース 1745	コンピュータをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。コマンドを使い分けることにより、ワード・プロセッサとしても活用することが可能。(マニュアル付)。	6,000円	PC-8001	M	
(32K)財務管理 1746	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳してカセット・テープにデータをたくわえ、月末に試算表を計算し、プリンタに打出すプログラム。(マニュアル付)	8,000円	PC-8001	B	
(32K)在庫管理 1747	総合的な倉庫管理を行なうためのプログラム。日常の商品の入出庫を管理し、発注の指示もだす。在庫総額、仕入総額、売上総額のプリント・アウトも可能。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
給与計算 1748	社員数50名までの給料計算ができる。さらに支給に必要な紙幣、硬貨の枚数を計算し、社員用及び会社用の明細書の作成も行なうプログラム。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
顧客管理 1749	顧客数250，項目数は1～8まで可能。自店の使用目的に合わせて使用できる汎用ソフト。プリンターによる宛名印刷も可能。家庭の住所録としても便利。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
(32K)仕入管理 1750	毎日の仕入データを商品別、仕入先別に入力すると、月間の累計を計算し、プリントアウトする。商品は最大100，仕入先は20社までOK。カラー表示。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K)販売管理 1751	100品目の商品、20件の得意先を対象として、商品の販売を管理する。当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力することも可能。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K)請求・納品書作成 1752	**販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。**「販売管理」で作成したデータをもとに、客先別の納品書及び請求書を一般的フォーマットでプリント。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
(32K)見積書作成 1753	あらかじめ登録された200品目以内の商品の中から、任意に100品目指定選びだし見積書を作成する。品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。(マニュアル付)	4,000円	PC-8001	B	
連立方程式計算 1754	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。計算結果はプリンタに打出しできる。	3,000円	PC-8001	B	
KEY INPUT トレーニング 1755	パソコン時代を迎え、スピーディーで正確なキー・インプットは、どうしても必要なテクニック。ノーマル・カナ・ソフトの各モードで練習ができるプログラム。	3,000円	PC-8001	B	
新作実務トレーニングソフトシリーズ					
売掛金管理 (32K) 1944	このプログラムは、100件までの客先の〆日、支払日、売上額、入金額を登録しておき入金状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
買掛金管理 (32K) 1945	このプログラムは、100件までの仕入先の〆日、支払日、仕入金額、支払金額を登録し支払状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
金種計算 1946	最大500人、1人、三億円までの金額についてそれぞれの金種を計算して、CRT画面又はプリンタに出力できます。(32K実装時)	3,500円	PC-8001	B	

Dempaマイコンソフトテープ

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
クレジット計算 1947	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。各回数に応じた手数料の率を登録しておいて商品データと回数、ボーナスを入力し毎月の支払額を計算する。	3,000円	PC-8001	B	
手形管理 (32K) 1948	100件の得意先に対して、手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数、支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
受注管理 (32K) 1949	100件の得意先それぞれの注文明細を登録しておき、納品済の品物、未納の品物に分類して、納入日、納入予定日、所要納期等をCRT画面又はプリンターに出力できます。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
発注管理 (32K) 1950	100件の仕入先それぞれの発注明細を登録しておき、受領済みの商品と、そうでない商に分類して、納入日、納入予定日、納期のかかりすぎるものをCRT画面又はプリンタに出力します。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
クロス集計 (32K) 1951	横最大10項目、縦20行までの表を5ページまで登録ができ、表の縦計、横計の集計を行う簡単なタテ、ヨコ計算で出来る多種多様の用途に応用が可能です。(マニュアル付)	3,500円	PC-8001	B	
カナ・ローマ字変換プログラム 1952	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変更してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	2,800円	PC-8001	B	
ローマ字・カナ変換プログラム 1953	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	2,800円	PC-8001	B	
車輌管理 (32K) 1954	50台までの車輌をそれぞれの走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録して、車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。プリンタに上記データを出力することもできます。	3,500円	PC-8001	B	
工数計算 (32K) 1955	1ヶ月ごと、あるいは一週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	3,500円	PC-8001	B	
原価計算 (32K) 1956	登録してある部品表の中から、必要な品物のみを引出して一つの作業の製造原価を計算する。	3,500円	PC-8001	B	

ゲーム・ソフト編 for PC-8001

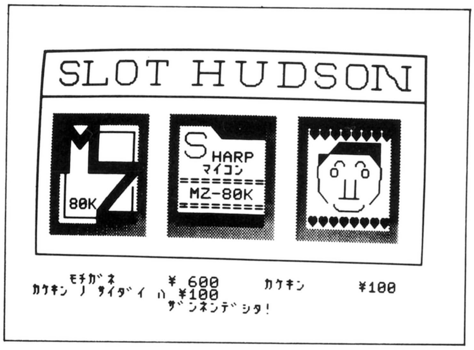
テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
レーダーサーチ 1914	謎の宇宙人の手により地球上の主要都市が全て破壊されてしまった。最後のとりで;オアシス島にたてこもり、わずかに残されたレーダーを使って敵の侵略を防げるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ばぐごん 1915	ピグミン君がちょっと目を放したすきにばぐごんにつかまってしまった。凶悪なゲドラ、ばぐこんに見つからない様に、ピグミン君を誘導して助け出してあげてくれ。	3,000円	PC-8001	B M	
シリウスF 1916	星団輸送船STA-1は、地球へ帰還する途中、時元断層に落ち込んで、未知の空間へ放り出されてしまった。異時元センサーを使い君は地球へ帰ることが出来るか。	3,000円	PC-8001	B M	
エアーライフル 1917	標的は3つ、距離はそれぞれ10m、20m、30mにセットされている。11発弾丸で君は何点かせげるかな?	3,000円	PC-8001	B M	
キングタイガーIIIPART1 1918	形勢逆転をもくろむドイツ軍総司令部は、キングタイガー戦車隊長の君に、とある鉄橋のそばで連合軍絶滅を命じた。さて勝利の女神はどちらに微笑むのか。	3,000円	PC-8001	B M	
バトルバルカン 1919	君は宇宙パトロールの隊員だ。今日も地球を守るためイプシロン星の侵入を防ぎに行かねばならない。気を付けろ、敵はずるがしこいぞ。	3,000円	PC-8001	B M	
ビッグアステロイド 1920	アステロイドベルトへ迷い込んでしまった君! わずかに残された補助ブースターを使い、アステロイドベルトを抜け出し、無事に地球へ帰り着くことが出来るか。	3,000円	PC-8001	B M	
ブラックホール 1921	ブラックホールに吸い込まれ、未知の世界に放り出されてしまった君! 新兵器プロトン砲を使い、様々な困難を乗り越え、ホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	PC-8001	B M	
戦艦大和 1922	第二次大戦も終りに近づき、特命を受けた戦艦大和は、沖縄に向け出発する。行く手をはばむ連合軍の攻撃をさけながら、君は無事にたどり着く事ができるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ドキドキすいか割り 1923	海水浴にやって来た君は、すいか割りを楽しんでいる。ところが、実はそのすいかの1つには、爆弾がかくされている。君はB国情報部のたくらみにひっかからず、うまく切り抜けられるか。	3,000円	PC-8001	B	
アスロック 1924	2101年、地球にはいたるところに海上都市が立ち並ぶ。超近代惑星になっていた。ところがある日突然謎の海底人の手によって各国の都市が破壊されてしまった。立ち上がれアクアマリン号。	3,000円	PC-8001	B M	
ワイルドスワット 1925	爆音を轟かせながら、町の中を我が物顔に駆け抜けてゆく暴走族。君は装甲パトロールカーMAD-Xに乗り込み、暴走族絶滅の為、今日もパトロールに出なければならない。	3,000円	PC-8001	B M	
プラネットバルカン 1926	宇宙歴2999年、いがみ合いの続くα星系とβ星系がついに第一次惑星間戦争に突入してしまった。相手を殺らなければ自分が殺られる。君はこの苛酷な試練に耐え、生き残ることができるか。	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 1 1927	惑星探査船ギャラクティカは、惑星を調査中、突如、謎の宇宙人ゴモラの攻撃を受けた。ゴモラ軍との壮絶な闘いが始まる。スクリューカノン砲で敵を破壊しろ!	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 2 1928	ゴモラ軍との戦闘で勝利を収めたギャラクティカの次の任務は、惑星イエリスの反乱鎮圧である。反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。 急げ!	3,000円	PC-8001	B M	
ギャラクティカ 3 1929	惑星デュオベータは太陽の重力変化の為絶滅の危機に瀕していた。ギャラクティカは惑星の内陸部にもぐり込み、デュオベータ人を救わねばならない。	3,000円	PC-8001	B M	
バトルファイアー 1930	せまりくる敵大船団。ターゲットスコープオープン! 自動追尾装置セットオン! 目標をまちがえるな。サブロックの数には限りがある。効率よく攻撃して、敵船団を壊滅させろ。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART1 1931	宇宙警備艇CCR1号は、領内警備のため、今日も10ヶのチェックポイントを周らねばなりません。しかしあちらこちらで機雷やミサイルがまちかまえています。上手に切抜けて高得点をかせいで戻ってきて下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART2 1932	宇宙警備艇CCR1号は、外宇宙に配置転換になってしまいました。周りには宇宙機雷と目に見えない境界線があなたを待ち受けています。注意しながらチェックポイントを回って下さい。	3,000円	PC-8001	B M	
CRTチェイサー PART3 1933	PART1,2に飽きた方の為に、しばらくの間地球に戻ってみませんか? アッポ山には5000年も前の人類の埋蔵金が眠っています。低性能の探査装置をかついで、埋蔵金を探し当てて下さい。	3,000円	PC-8001	B M	

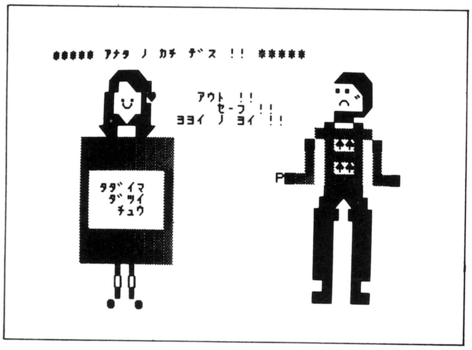
Dempaマイコンソフトテープ

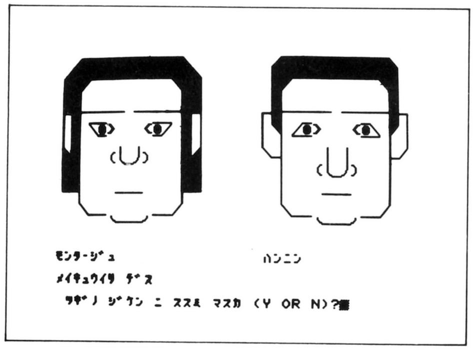
テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	注文書
CRTチェイサー　PART 4 1934	埋蔵金探しの途中で、あなたは地底の迷路に迷い込んでしまいました。考えている間にも、どんどん酸素が少なくなって行きます。急いで脱出して下さい。	3,000円	PC-8001	BM	
マリンどんべえだあPART1 1935	あなたは海洋廃品回収船どんべII世号のチーフパイロットです。廃品識別装置を持っていないあなたは目を皿の様にしてゴミだけをかき集めなければならない。	3,000円	PC-8001	BM	
マリンどんべえだあPART2 1936	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。ところが何と、周りは海底火山だらけです。噴火をさけながら基地に戻らなければなりません。	3,000円	PC-8001	BM	
スカイどんべえだあPART1 1937	大気汚染調査隊スカイどんべえは、今日も調査に出かけます。アッ！　危い。その雲はオキシダントのかたまりだ!!	3,000円	PC-8001	BM	
スカイどんべえだあPART2 1938	1地区を2機で回ることになったスカイどんべえ。うっかりするとニアミスを起してしまいそうになります。あなたは如何にしてこの事態から逃れられるか。	3,000円	PC-8001	BM	
スペースどんべえだあPART1 1939	あなたは監視船どんべえ1号の船長です。今日もアステロイドベルトのパトロールに出るのですが、エイリアンはするがしこく惑星の陰にかくれています。目を皿の様にしてエイリアンを探して下さい。	3,000円	PC-8001	BM	
スペースどんべえだあ PART2 1940	エイリアンはどんべ1号を攻撃して来ます。奴らのミサイルはなかなか強力です。すきを見てお返しのミサイルで追いはらって下さい。	3,000円	PC-8001	BM	
タマツキゲーム 1941	キューの具合はいいか？　クッションは全て計算したか？　角度と強さが決ったら、さあGO!! ハイテクニックを必要とするビリヤード・シミュレーションゲーム。	3,000円	PC-8001	B	
スペースランディング 1942	任務を終えて基地に戻って来た君は、これから宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。突然降って来るいん石をかわしながら無事着艦することが出来るか。	3,000円	PC-8001	BM	
フューチャー 1943	宇宙連合の命を受けて、君はバード号に乗り込み、敵ガメロンを退治しなければなりません。突如出現するブラックホール、吸い込まれたら2度と生きては帰れない。君はガメロンを退治できるか。	3,000円	PC-8001	BM	
言語・ゲーム・ソフト編 for MZ-80K/C					
FORM-B 1709	Tiny FORTRAN「FORM（フォーム）」がおさめられたソフト。B面にはサンプルギャラクシーフォームが入っている。（マニュアル付）	6,000円	MZ-80K/C	F	
HUBASIC 1711	16桁の倍精度演算、オートラインナンバー、高速演算ルーチンを採用、16進-8進が手軽に操作可能等々。強化BASIC言語のソフト（マニュアル付）	8,000円	MZ-80K/C	HUB	
バレーボール 1756	強力言語HU-BASICの搭載機用のエキサイティングなゲーム。三次元グラフィックで、リアルなバレーボールゲームが楽しめる。消える魔球!!もある。	4,200円	MZ-80K/C	HUB	
HU-BASIC COM-PILER 1785	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行/分のコンパイル可能。最適化機能により実効時が最少ですむ。（マニュアル付）	10,000円	MZ-80K/C	M	
HU-D BASIC 1787	MZ 80K/Cユーザ待望のHU-BASICフロッピーバージョのスピーディなローディングで高性能言語HU-BASICを思うままに活用できる。（マニュアル付）	16,000円	MZ-80K/C	HU-D	

Dempa マイコンソフト for MZ-80 K・K2 K2E・C

ソフト名	SER	言語	PRICE(¥)
ボーリング	1841	B	2,500
スロットマシン	1842	B	2,500
スタートレック	1843	B	2,800
ヤシの実落し	1844	B	2,500
価値判定	1845	B	3,000
金種計算	1846	B	2,500
パチンコ	1847	B	3,000
ベースボール	1848	B	2,800
殿様ゲーム	1849	B	2,500
バリケード	1850	B	2,500
水泳	1851	B	2,500
オセロ	1852	B	2,500
ブロッククズシ	1853	B	2,500
アニマルレッスン	1854	B	2,800
マージャン	1855	B	3,000
陣取りゲーム	1856	B	2,600
さるも木から落ちる	1857	B	2,600
チェッカー	1858	B	2,800
ポーカー	1859	B	3,000
雀球	1860	B	3,000
野球拳	1861	B	2,800
ブラックジャック	1862	B	3,000
ダービー	1863	B	2,800
英会話レッスン	1864	B	2,800
スーパーゴルフ	1865 32K実装	B	3,800
ハングマン	1866	B	2,800
D-DAY	1867	B	3,000
アルデバラン #1	1868	B	3,000
アルデバラン #2	1869 48K実装	B	3,500
戦国軍団	1870	M	3,000
月面着陸	1871	B	2,800
カンニング大作戦	1872 48K実装	B	3,000
スクランブル	1873	B	3,000
モンタージュ	1874	B	2,500
株式売買ゲーム	1890	B	3,000
アステロイド	1891	F	3,000
QSO整理	1877	M	3,500
RAM TEST	1878	M	2,500
テンキー&ファンクションキー30	1879	M	3,500
MZ-TONE	1880	F	3,000
在庫管理	1881	B	3,000
多角形の面積計算	1882	B	3,000
ローン計算	1883	B	2,800
多元連立方程式	1884	B	2,800
表集計	1885	B	2,800
SS計算	1886	B	2,800
ニュートン法	1887	B	2,800
Z-80／TRACER	1888	M	6,000
顧客管理	1889	M	4,000







御注文は本社・支局・マイコンショップ・書店で御購入下さい。

電波新聞社 出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03) 445—6111

大阪本社	06(203)3361	京都支局	075(221)8021
西部本社(福岡)	092(431)7411	神戸支局	078(391)5885
名古屋支局	052(261)4541	広島支局	0822(28)5581
札幌支局	011(641)5591	高松支局	0878(61)3111
仙台支局	0222(27)7211	下関支局	0832(67)7478
関東総局(高崎)	0273(26)3206	北九州通信部(小倉)	093(521)4101
静岡支局	0542(54)6405	九州販売センター	0963(80)7500
松本支局	0263(36)0445	鹿児島支局	0992(26)3630
新潟支局	0252(45)2526	宮崎通信部	0985(25)4712
金沢支局	0762(63)8661		

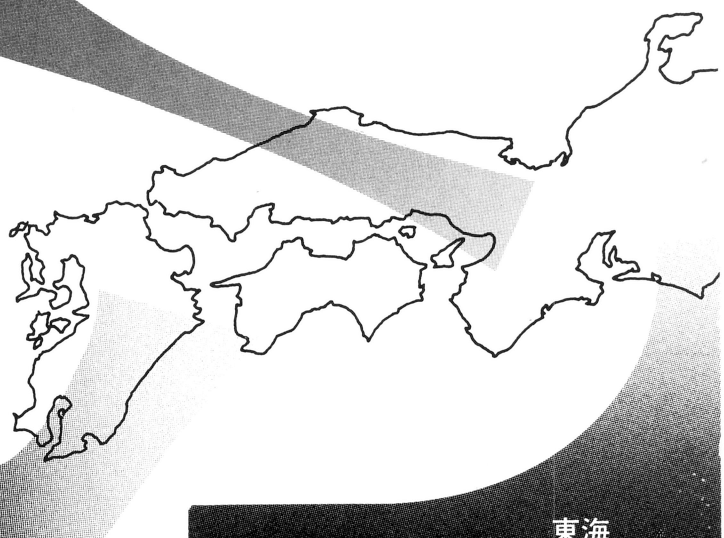
DEMPAマイコンソフト全国取扱店一覧表

近畿

システムプラザ東邦	奈良市三条町474 福森ビル4F	0742-26-0051
カツミデンキ	守山市梅田町223-3	07758-3-6161
㈱ジェプロ	京都市上京区烏丸今出川南西角第2高橋ビル5F	075-415-0885~6
ヒエン堂本店	京都市下京区寺町通綾小路南西角	075-361-0371
オーム社書店	京都市中京区河原町通四条上ル	075-221-0280
システムハウス洛北	京都市左京区上高野古川町14	075-722-7100
谷山無線電機3号店	京都市下京区寺町通高辻上ル	075-351-2102
坂口テレビニュース	大津市大萱1-2-29	0775-45-4262
パルス	守山市小島町935-130	0775-83-5585
ヒバリヤ書店 本社	東大阪市足代2-29	06-722-1121
ハード&ソフトNDK	大阪市西区西本町1-5-3 扶桑ビル	06-543-2288
阪急百貨店 梅田店	大阪市北区角田町8-7(5F)	06-361-1381
旭屋書店 本店	大阪市北区曽根崎2-12-6	06-313-1191
〃〃 ナンバ店	大阪市南区難波新地6番町12なんばCITY B2	06-644-2551
ナンバブックセンター	大阪市南区難波新地5-42	06-644-5501
紀伊国屋 梅田店	大阪市北区芝田阪急三番街	06-372-5821
共立電子産業	大阪市浪速区日本橋5-7-19	06-644-4446
高電社パソコンセンター	大阪市北区梅田1-11-4駅前第4ビル6F	06-341-3371
コンピューターサービス	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル	06-345-3351
東亜エレジャック	大阪市浪速区日本橋5-11-7	06-644-0111
上新電機J&P	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-644-1413
上新電機 日本橋1ばん館	大阪市浪速区日本橋5-1-11	06-644-1813
上新電機 日本橋5ばん館	大阪市浪速区日本橋4-12-4	06-644-1513
上新電機 阪急三番街店	大阪市北区芝田1-1-3	06-372-6912
MTK 電子	尼崎市昭和通4-120	06-413-0188
マイコン・ジム	神戸市中央区三の宮1-3-4	078-392-4671
ジュンク堂書店	神戸市中央区三の宮1-6-18	078-392-1001
イナハラ事務機	神戸市中央区三の宮1-8-1-148	078-351-2145
マイコンの店 どらえもん	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ10F	078-392-2004
システムイン神戸	神戸市中央区磯辺通2-1-13	078-232-0001
㈱コンピュートピア	神戸市東灘区岡本2-13-16	078-452-5600
スーパーブレイン神戸店	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ8F	078-391-0181
COSMOS 明石マーベル	明石市西明石南町1-10-13	078-923-5536
星電パーツ 加古川店	加古川市加古川町笹原町2-4	0794-21-0551

北海道・東北

メディア旭川	旭川市2条21丁目	0166-32-6930
ブックス平和 本店	旭川市2条7丁目 マツカツビル	0166-23-6211
室蘭オーディオハムセンター	室蘭市寿町3-2-9	0143-44-6331
そうご電器 小樽店	小樽市稲穂2-5-8	0134-24-0381
〃 苫小牧店	苫小牧市王子町3-1-14	0144-35-2151
〃 旭川店	旭川市4条8丁目 7	
〃 サンデパート店	札幌市中央区南2条3丁目 サンデパート内	011-241-2501
〃 滝川店	滝川市栄町3-3-11	0125-22-2355
藤丸	滝川市栄町2-3	0125-22-2403
ＣＱジャパン	旭川市大雪通り4丁目	0166-26-7388
㈲堀川	岩内郡岩内町大和19-4	01356-2-0614
マイコンセンター 函館店	函館市美原町イトーヨーカドー内	0138-51-8717
大阪屋	札幌市中央区北1条西3丁目	011-221-0181
コンピュータランド北海道	札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル	011-222-1088
光洋無線電機 中央店	札幌市中央区南2条西1丁目 北専ビル	011-271-4220
宝文堂	札幌市中央区南5条西3丁目11番地	011-511-6631
匡小川札幌店	札幌市中央区北5条西15丁目	011-642-4111
旭屋 札幌店	札幌市中央区南3条西4丁目 エイトビル	011-241-3007
紀伊国屋 札幌店	札幌市中央区南1条西1丁目14の2	011-231-2131
青森電子サービス	青森市造道沢田64-7	0177-43-6175
ハムショップＴＣＳ	仙台市五橋2-5-6	0222-66-7681
マイコンショップコマツ	仙台市中央通2-2-21	0222-25-5290
仙台バイトショップ	仙台市堤通雨宮町3-18	0222-33-0256
ヒロセマイコンプラザ	仙台市国分町3-8-25	0222-25-3073
庄子デンキ長町本店	仙台市長町1-2-10	0222-48-1156
笹原デンキ	山形市諏訪町2-1-25	0236-22-3355
精工堂	釜石市大渡町2-5-10	0193-22-3495
イワテマイコンセンター	盛岡市夕顔瀬22-28	0196-54-3359
東高電機	盛岡市中央通1-11-20	
電巧堂チェン㈱	盛岡市中央通2丁目11-1	0196-54-2772
システムイン福島	福島市栄町2-29 九常ビル1F	0425-22-2621
若松ラジオセンター	会津若松市七日町1-17	0242-26-2711
いわきマイコンショップ	いわき市平字立町86	0246-23-0513
新栄堂書店	いわき市平字田町1	0246-22-1191
ヤマニ書房	いわき市平字2-7	0246-23-3481
モリタ	相馬市泉町15-6	02443-5-4336
郡山西武ブックセンター	郡山市駅前1-16-7	0249-34-6161
㈲ヤマト無線	郡山市中町15-27	0249-22-2262
若松電子	会津若松市門田町年貢町	0242-28-0149



中国・四国・九州

エレパーツニシマル	宇部市上町1-2-25	0836-33-4422
ＯＡセンターヒロケン	下関市岬之町9-6	0832-24-0707
サンロードナンバーワン	下関市竹崎町4-2-30	0832-34-3660
電子システム	北九州市小倉北区魚町2-6-1	093-531-9581
倉敷ハムセンター	倉敷市美和1-4-23	0864-25-1300
MTK タネモリ	広島市中区西十日市町2-1	0822-46-8494
ダイイチ	広島市中区紙屋町2-1-18	0822-47-9111
旭電器ビデオパソコンセンター	三原市宗郷町115	08486-2-7169
京屋書店	宇部市松島町16-25	0836-31-2323
松本無線パーツ	広島市中区銀山町2-6	0822-43-4451
第1産業	広島市中区紙屋町2-1-18	082-247-5111
山菱電子販売	徳島市中徳島町2-82	0886-23-7183
デジック興安	新居浜市新須賀町2-2-18	0897-34-8286
英弘チェーン 千舟店	松山市千舟町5-5-5	0899-41-8751
〃 表町店	岡山市表町2-7-12	0862-24-5886
〃 高知店	高知市旭町2-52	0888-23-2231
西日本マイコンセンター	高松市多賀町2-8-22	0878-33-8673
英弘チェーン倉敷店	倉敷市笹沖下田471-1	0864-25-8645
〃 高松店	高松市丸亀町2-14	0878-51-7222
松山四国電業	松山市一番町4丁目	0899-43-0691
野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
電化センター	高松市天神前4-35	0878-62-6077
大阪屋・上智デンキ	大川郡大内町三本松出晴	08792-4-0234
高知マイコンセンター	高知市南御座字札場9-6	0888-84-3750
パソコンパーラーO&F新電	川之江市川之江町357	0896-58-2138
デジック	松山市錦町2-30	0899-41-6270
防府パソコンセンター	防府市中央町4-9	0835-23-8117
キーボード	防府市栄町1-9-2	0835-38-2880
北九無線パーツ部	北九州市小倉北区魚町2-2-17	093-551-7306
紀伊国屋書店 熊本店	熊本市下通1-7-18	0963-22-5531
金龍堂書店	熊本市上通町8-19	0963-54-5963
ブックスまるぶん	熊本市上通町5-1	0963-52-5665
春苑堂ブックプラザ	鹿児島市東千石町11-6	0992-22-2131
松藤	熊本市下通り1-9-1	0963-54-9111
㈱IVC宮崎マイコンショップ	宮崎市宮脇町89-4	0985-27-4326

東海

㈱西武百貨店 静岡店	静岡市維尾町6-7	0542-45-5151
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
清明堂	富山市総輪3-2-24	0764-24-4166
うつのみや片町店	金沢市片町2-1-7	0762-21-6136
吉野電化	静岡県藤枝市田沼1-15-46	0546-35-1584
トヨムラ 静岡店	静岡市八幡1-4-36	0542-83-1331
宝塚マルサン書店	沼津市上本通町8	0559-63-0350
マルツ電波	浜松市板屋町390	0534-54-2366
カトー無線電気館5F	名古屋市中区栄3-32-28	052-262-6471
トヨムラ 名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1660
栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11	052-581-1231
ほんぶん書店	岡崎市本町通2-10	0564-22-0243
丸善ブックメイツ	名古屋市中区錦3-15-13 セントラルパーク	052-971-1231
近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2 近鉄ビル6F	052-582-3411
イースター	名古屋市千種区東山通4-2-1	052-782-6666
三洋堂書店 いりなか店	名古屋市昭和区隼人町7-1	052-832-8202
関東BYTEショップ名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1693
三洋堂書店 勝川店	春日井市勝川町7-1	0568-32-7806
〃 刈谷店	刈谷市桜町1-24	0566-24-1134
精文館	豊橋市広小路1-6	0532-54-2345
自由書房	岐阜市神田町4-9	0582-65-4301
キトウ書店	岩倉市本町下市場125	0587-66-7070



北陸

大矢知デンキ	四日市市山分町94	0593-65-1300
三重通信	松阪市黒田町106	0598-23-4993
フレンド通信	福井市学園2-1-5	0776-23-3302
北都電機 北	富山市室町通り1-3-8	0764-91-1282
I・Oデータ機器	金沢市高岡市7-22	0762-21-4812
城東	小松市御宮町62	0761-24-1166
マルツ電波	福井市豊島2-74	0776-21-2360
北陸バイトショップ	富山市五福5区3216	0764-33-5176
無線パーツ	富山市布瀬2区759-4	0764-21-6822
ウスヰパソコンセンター	富山市総曲輪3-6-3	0764-21-4181
マイコンプラザ藤井	富山市音羽町2-5-15	0764-91-3887
インパルス	富山市五番町4-10 西野ビル	0764-91-2212
無線パーツ高岡店	高岡市永楽町2-4	0766-25-5045
麻地時計店	黒部市三日市3118	0765-52-0103
シーエル商会	敦賀市松島2-8-39-8	07702-5-2799
システムイン福井	福井市豊島1-3-1	0776-20-3485
タケウチ電子㈲	豊橋市大橋通2-132-2	0532-52-2684
㈱清水パーツセンター	清水市江尻東2-1-3	0543-65-1644
河合無線㈱	津市丸之内31-20-2F	0592-26-0111
河合無線㈱	伊勢市一之木2-12-4	0596-24-8111
四日市白揚書店本店	四日市市諏訪栄町3-7	0593-53-2257

関東・甲信越

アサヒ電子部品	長野市栗田859	0262-26-7045
中央無線商会	伊那市中央区本町通2-6	02567-8-7628
マイコンショップ諏訪	茅野市塚原1-12-6	02667-3-3248
マイコンセンター丸信	諏訪市末広6-12	02665-2-3287
エイム・システムズ	甲府市住吉5-6-31	0552-32-1451
サン・システムズ	甲府市中央2-9-5	0552-32-1391
計測技研	宇都宮市桜2-1-30	0286-24-5010
オフィスオートメーション研究所	宇都宮市桜3-2-17	0286-24-5010
橋本デンキ販売㈱	宇都宮市馬場通り1-1-10	0286-22-0301
東芝パソコンサロン大宮	大宮市櫛引町2丁目285-1 立之ビル1F	0486-51-1100
㈱マツダ商事	桐生市稲荷町3-20	0277-47-1231
神戸楽器	群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田360-13	02748-2-3059
㈱ニューライフ	竜ヶ崎市出し山145	02976-4-2301
㈲大竹文具店	伊勢崎市本町1番18号	0270-25-5550
群栄産業	伊勢崎市日乃出町76	0270-23-4818
群馬システム通信	前橋市三俣町2-17-10	0272-33-8626
㈱クリマデンキ・デンキセンター	前橋市本町1-2-21	0272-32-0110
スガヤ電機	前橋市天川町1667-22	0272-63-2559
サカヰ	高崎市問屋町1-10-26	0273-62-1550
アサヒ商会	高崎市問屋町2-8-2	0273-63-1111
両毛通信㈱	足利市西砂原後町1199	0284-41-8695
光栄マイコンシステム	足利市今福町215	0284-21-2108
光栄マイコンシステム足利店	足利市伊勢町2-1-15	0284-44-1581
紀伊国屋 新潟店	新潟市万代町1-3-30	0252-41-5281
雄電社	長岡市表町2-3-3	0258-32-2646
㈱エスエフシー新潟	新潟市関屋田町1丁目13	0252-66-2233
㈱エスエフシー新潟長岡営業所	長岡市坂之上町2丁目5-14	0258-35-0189
㈲昭和商会	佐渡郡佐和田町東大通り	0252-7-3121
システムエース	三条市北新保1-20-8㈱三条電算内	02563-5-2741
ニーズ	北蒲原郡加治川村下坂町436	02543-3-2234
長岡ハムセンター	長岡市柏町1-5-17 松電ボウル1F	0258-32-8661
コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7 花園ビル2F	0252-44-6328
システムイン新潟	新潟市東中通2番町291 司ビル2F	0252-25-0895
柏崎マイコンスクール㈱科学技術教育協会	柏崎市西本町1-6-5	0252-4-7895
㈱NSI	上越市本町5丁目	0255-22-2441
㈱日本海システムインターフェイス	上越市本田1310 木田中央ビル1F	0255-22-2441
㈲小松電機	新潟県南魚沼郡六日町76-19	02577-2-2252
新潟ハムセンター	新潟市堀の内45	0252-45-4939
新潟マイクロコンピューター	新潟市鐙1丁目1-7 田辺ビル2F	0252-43-0818
BSNOAプラザ	新潟市東大通1丁目3-1 帝石ビル別館	0252-43-0334
川又書店	水戸市泉町2-2-31	0292-24-2047
㈲ユニカ電子工業	水戸市城南3-3-26	0292-26-1927
十字屋電子システムセンター	松本市中央3-2-7	0263-35-3471
マイコンHAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576	02994-6-3511
システムポート筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
なみき書店	鹿島郡神栖町知手すずらん通り	02999-6-1855
マルスズ電機㈱	取手市新町5-17-17	02977-4-1311
ムラウチ	八王子市大和田町5-1-21	0246-42-6211
久美堂	町田市原町田6-11-10	0427-22-2021
シーガル	八王子市中町7-7 西川ビル3F	0426-25-9960
コンピュータランド立川	立川市曙町1-19-3	0425-27-7037
システムインNITSUKO立川	立川市錦町1-1-23	0425-27-3211
LAOX吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺本町1-20-3	0422-21-3437
LAOX三鷹店	三鷹市野崎198	0422-32-3741
関口商事	千葉県柏市旭町1-3-3	0471-44-3355
㈱アサノ	夷隅郡大多喜町大多喜駅前通り	04708-2-2647
アシーネ市川	市川市市川1-4-10	0473-26-3311
LAOX船橋ららぽーと店	船橋市浜町2-1-1 ららぽーと2F	0474-34-3971
LAOX市原店	市原市五井町2343-1	0436-21-5331
家電のササキ	鴨川市横渚292	04709-2-1323
パナック	港区西新橋2-3-2 ニュー栄和ビル	03-595-1057
パソコンロビーNTK品川	港区高輪3-25-29 前川ビル1F	03-445-5071
富久無線	千代田区外神田1-13-1 2F	03-255-1721
三省堂本店	千代田区神田神保町1-1	03-293-3441
旭屋書店 渋谷店	渋谷区宇田川町	03-476-3971
コンピュータブックセンター	渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル8F	03-499-3064
大盛堂書店	渋谷区神南1-22-4	03-463-0511
紀伊国屋 新宿店	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
紀伊国屋書店アドホック店2F	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
書泉グランデ	千代田区神田神保町1-3	03-295-0011
COM	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-8951
マイクロコンピュータSIHNKO	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-1523
ワールドゼア	新宿区西新宿1-16-10	03-342-8523
LAOX新宿店	新宿区新宿3-15-16	03-350-1241
LAOX本店	千代田区外神田1-2-9	03-253-7111
真光無線㈱	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F	03-253-5085
ロケット本店	千代田区神田佐久間町1-14-1	03-257-0606
ロケット3号店	千代田区外神田1-4-6	03-257-0347
水谷電機工業㈱	千代田区外神田1-15-6	03-253-4341
普賢電子	中野区中野3-34-24 千野ビル3F	03-382-8800
小沼電気	千代田区外神田1-15-16	03-251-2311
KOYOバイトショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館	03-255-6504
関東Byteショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館4F	03-253-5264
角田無線電気パーツガーデン	千代田区外神田3-13-8 3F	03-253-8121
亜土電子	千代田区外神田3-10-7 第2北沢ビル	03-255-9515
第一家庭電器マイコン相談室	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F	03-253-7948
〃 マイコン相談室	新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビルB2F	03-346-2381
旭屋書店 池袋店	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート10F	03-986-0311
池袋西武マイコンコーナー	豊島区南池袋1-28-1 西武百貨店内	03-981-0111
ヤマギワ テクニカ店	千代田区外神田4-1-1	03-253-2111
〃 世田谷店	世田谷区千歳台3-20-1	03-483-3111
丸善㈱	中央区日本橋2-3-10	03-272-7211
八重洲ブックセンター	中央区八重洲2-5-1	03-281-1811
東武デパートマイコンコーナー	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート7F	
竜文堂書店 駅ビル店	大田区山王2-1-5	03-775-3851
日本インターナショナル整流器	品川区西五反田7-22-17 TOC8F	03-494-2411
東急ハンズ	渋谷区宇田川町12-18 東急ハンズ内6F	03-464-4604
中本無線	神奈川県津久井郡城山町川尻1007	0427-82-5774
光栄マイコンシステム日吉店	横浜市港北区日吉本町1876	044-61-6861
トヨムラ 横浜店	横浜市中区松影町1-3-7	045-641-7741
LAOX厚木店 オーディオ館	厚木市中町4-16-6	0462-22-2722
足柄ハムセンター	神奈川県足柄上郡大井町金子1624-3	
緑ハムセンター	横浜市緑区つつじヶ丘36-10	045-983-8216
ヤマギワ 横浜店	横浜市中区羽衣町2-5	045-261-2111
工人舎	横浜市中区松影町2-7-21	045-662-0688

月刊マイコン オリジナル・ソフト

このプログラムソフトは月刊マイコンで記事、特集として掲載され好評を博したものを、読者サービスとしてカセット・サービスしたものです。他にないユニークなプログラムが揃っています。

テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	注文書
リアルタイム SUPER STAR TREK 1735	今までのＴＲＥＫゲームの常識をうち破った傑作。ワープ航法，長距離レーダー始動防御スクリーン作動，積載コンピュータをフル活用して，クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	ＰＣ-8001	B	
みみずの滝のぼり 1736	迫りくるゲジゲジの大群に果敢に立ち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると，ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	ＰＣ-8001	B	
コードネーム自動表示 1737	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート，コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され，またコードを楽譜化して見ることが出来ます。	3,000円	ＰＣ-8001	B	
インデアン・ポーカー 1738	ＰＣとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり，弱気になったり，いかにも人間らしくふるまうＰＣ。あなたとＰＣ，どちらが破産？	3,000円	ＰＣ-8001	M B	
SUPER卓球ゲーム 1739	本物そっくりの卓球ゲーム，ラケットスイングができ，打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	ＰＣ-8001	M B	
エイリアンビリヤード 1740	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなスティックさばきで，見事にエイリアンを撃退してください。マシン語& BASIC オートスタートです。	3,000円	ＰＣ-8001	M B	
少年とエイリアン 1742	宇宙元年8001年，月面基地に生き残った少年３人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが，栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	ＰＣ-8001	M B	
成績処理 1743	①集計表（合計，平均，標準偏差），②ヒストグラム各種，③素点表（順位，偏差値を含む），④偏差値表（各教科の偏差値とその散らばり），⑤個人向けカード，⑥順位表以上の処理が出来ます。	3,000円	ＰＣ-8001	B	
ピラミッドとミイラ 1790	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで，系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成出来ずGIVE UPしてもあとはPC－8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	ＰＣ-8001	M B	
ALIEN LAND 1957	人類の平和を守るため，ロボットをうまく操縦して下さい。エイリアンを避けて，エネルギー鉱石を一つでも多く取って下さい。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	ＰＣ-8001	B M	
スーパー・ムービング・ブロック 1958	ワーピング・ラケット，攻撃するエイリアン，天じゃステーションが笑っている。ワザ有り，運有り，度胸有り！オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	ＰＣ-8001	B M	
ウッドペッカー 1959	緑の木立ちにウッドペッカーやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ，あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	ＰＣ-8001	B	
オイチョ・カブゲーム 1744	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負して下さい。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	ＭＺ-80B	B	
財務会計(SP-6010) 1732	帳簿の整理をお手伝いします。簿記３級程度で小規模商店向きです。Ａ面に会計処理とＢ面に決算処理の二つにわけてありメンテナンスが容易で操作ミスも防げます。現金収納帳，経費明細帳，残高試算表などの発行が出来ます。	6,000円	ＭＺ-80K/C	ディスク B	
家計簿 1733	奥様の帳簿作成の効率アップ!!誰でも簡単に使える実用プログラム。月に7650件のデータ入力が可能。毎日カセットテープへデータ保存。月末にプリントアウトでＯＫ。	3,000円	ＭＺ-80K/C	B	
販売管理V2.0 (SP-6010) 1734	売上帳，仕入帳，仕入先元帳，得意先元帳，請求書の発行が出来ます。データが発生する度にディスクへ登録しますので電源事故を未然に防げる実用プログラム。	3,000円	ＭＺ-80K/C	ディスク B	
在庫管理(SP-6110) 1741	扱い易い実用プログラム。指定項目のみの在庫表，入出庫明細表，出庫計算書などがプリントアウト可。またディスケットを増やすことで商品管理数は無限です。	4,000円	ＭＺ-80K/C	ディスク B	
THE ケンドウ 1458	あなたとマイコンとの剣道試合。上段のかまえ，下段のかまえでマイコン剣士をやっつけろ。ハイスピード・ロースピード調整ＯＫ。BASIC & マシン語。	3,000円	ベーシック マスターL_2	B M	
バッティングゲーム 1459	ストレート・カーブ・フォーク・パーム等，実際にバッターボックスに立った感じが味わえます。プロ級，アマチュア級，スピードボール練習用，カーブ練習用の４段階あります。BASIC & マシン語。	3,000円	ベーシック マスターL_2	B M	
パルルルーン ポンパー 1461	降下してくる風船を撃ち落として下さい。きちんと当たらないと爆弾が落ちてきて地面に穴をあけてしまいます。また飛んでいる飛行機に弾が当たるとミステリーポイントがもらえます。	3,000円	ベーシック マスターL_2	B	
LⅡモニタ解読用逆アセンブラ 1460	ベーシックマスタのモニタ研究に御利用ください。実用上，十分な速さで逆アセンブラしてくれます。	3,000円	ベーシック マスターL_2	B	
モニタ解読用逆アセンブラ 1453	便利な各種コマンド付き。Ｌ３ユーザーには必需品でしょう。	3,000円	ベーシック マスターL_3	B	

パソコンを使いこなしたい人のための書——

マイコンBASIC講座①
実務応用編

どんなプログラムも、細かく見れば基本的なBASIC言語で組立てられています。身のまわりから選んだテーマを、ステップ・バイ・ステップで解説しながらプログラミングしていきます。応用は読者の自由！
ほんとうに役立つ、自分だけのプログラムを組上げてください。

BASICプログラムが組めるようになる！



定価1,300円
（〒300）

電波新聞出版販売部
東京都品川区東五反田1-11-15 〒141 TEL03-445-6111（大代表）

Dempa マイコンソフトテープ for パソピア　PA-7010

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
S S 計 算 1200	学校などで使われる成績処理プログラム平均点、順位、編差値などの統計をマイコンが処理してくれる。プリンタに打出すこともOK。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
金 種 計 算 1201	経理課の悩みの種「金種計算」もこれで楽々！給料、ボーナスなどの計算はもちろん外勤社員の交通費立替分の支払いなど日常業務の合理化ができる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
アルデバラン ♯1 1202	スタートレックをしのぐBASICゲームの決定版。月刊マイコン'79年1月号で発表され、大人気を集めたSFストーリー・ゲームのパソピア版。	3,600円	PA-7010 パソピア	B	
スーパースタートレック 1203	マイコンゲームの古典的名作、スタートレックのパソピア版。ニックキ敵“クリゴン”を光子魚雷と波動砲を使って撃破せよ！すすめ！エンタープライズ！	3,800円	PA-7010 パソピア	B	
ビ ン ゴ 25 1204	たて、横、ななめ、早く5列にならべた方が勝ち、あなたが勝つかパソピアが勝つかチャレンジして下さい。	3,600円	PA-7010 パソピア	B	
アニマルレッスン 1205	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。「飛びますか？」「走りますか？」etcと聞いてくる。あなたが教え込んでマイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
頭 の 体 操 No. 1 1206	計算能力、判断力、敏速性、記憶力の四つのジャンルをテストし、総合得点が表示される。仲間と集まって楽しむには最高のゲーム。熱くなることうけあい！	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
頭 の 体 操 No. 2 1207	頭の体操No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。計算能力、判断力、敏速性、記憶力をテストし、総合得点が表示される。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
頭 の 体 操 No. 3 1208	頭の体操No.1、No.2では物足りないという天才向け。No.1、No.2に比べて画面ははるかに楽しい内容になっている。これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	PA-7010 パソピア	B	
キーボードレッスン 1209	パソコン利用に、どうしても必要なのがキーボードの操作。スピーディに正確なインプットをするためのトレーニング用ソフトウェア。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
ハ ン グ マ ン 1210	首ツリ台にたった死刑囚を救う道はただ一つ。マイコンが指定するシークレット・ワードをあなたが当てることだけ。一文字ずつしんちょうにキーインしよう。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
殿 様 ゲ ー ム 1211	あなたはエゾの国の大将。10年間国家の運営をまかされた。国土拡大、生産計画、食量分配など難問続出。国家の繁栄も滅亡もあなたの政治手腕しだいだ。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
株式売買ゲーム 1212	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス。札幌証券取引所の有名5銘柄の相場を50日間取引する。一財産作るか無一文になるかはあなたのカンしだいだ。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
チ ェ ッ カ ー 1213	相手のコマを飛びこすとコマが取れる“チェッカー・ゲーム”のマイコン版。何回チャレンジしてもアキのこない。プログラミングに疲れた頭を休めるには最高。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
英会話レッスン（上級） 1214	英会話でよく使う基本的な表現学習用のプログラム。パソコンを活用した英会話学習が出来る。	3,400円	PA-7010 パソピア	B	
英会話レッスン（中級） 1215	英会話でよく使う表現の応用編。幅広い会話がつく英会話学習が出来る。	3,200円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスン No.1 1216	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(入門編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスン No.2 1217	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(基礎編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ベーシック・レッスン No.3 1218	PA-7010のコマンドの説明用プログラム。(応用編) これであなたも今日からプログラミングできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ニ ュ ー ト ン 法 1219	方程式 f（X）＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。方程式を入力すれば、たちどころに解をアウトプットしてくれる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
多元連立方程式 1220	二元以上、27元までの連立一次方程式をディスプレイ上に数値を置くだけで短時間に解くマイコンならではのソフトウェア。解法は消去法で行なわれる。	2,800円	PA-7010 パソピア	B	
財 務 管 理 1250	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳してカセット・テープにデータをたくわえ、月末に試算表を計算し、プリンタに打出すプログラム。(マニュアル付)	8,000円	PA-7010 パソピア	B	
在 庫 管 理 1251	総合的な倉庫管理を行なうためのプログラム。日常の商品の入出庫を管理し、発注の指示もだす。在庫総額、仕入総額、売上総額のプリントアウトも可能。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
給 与 計 算 1252	社員数50名までの給料計算ができる。さらに支給に必要な紙幣、硬貨の枚数を計算し、社員用及び会社用の明細書の作成も行なうプログラム。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
顧 客 管 理 1253	顧客数250、項目数は1〜8まで可能。自店の使用目的に合わせて使用できる汎用ソフト。プリンターによる宛名印刷も可能。家庭の住所録としても便利。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
仕 入 管 理 1254	毎日の仕入データを商品別、仕入先別に入力すると月間の累計を計算し、プリントアウトする。商品は最大100、仕入先は20社までOK。カラー表示。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
販 売 管 理 1255	100品目の商品、20件の得意先を対象として、商品の販売を管理する。当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力することも可能。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
請求・納品書作成 1256	販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。「販売管理」で作成したデータをもとに、客先別の納品書及び請求書を一般的フォーマットでプリント。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
見 積 書 作 成 1257	あらかじめ登録された200品目以内の商品の中から、任意に100品目指定選びだし見積書を作成する。品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
連立方程式計算 1258	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。計算結果はプリンタに打出しできる。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
KEY INPUT トレーニング 1259	パソコン時代を迎え、スピーディーで正確なキー・インプットは、どうしても必要なテクニック。ノーマル・カナ・ソフトの各モードで練習ができるプログラム。	3,000円	PA-7010 パソピア	B	

Dempa マイコンソフトテープ for パソピア PA-7010

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
売掛金管理 1260	このプログラムは、100件までの客先の〆日、支払日、売上額、入金額を登録しておき入金状況を管理することを目的としています。（マニュアル付）	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
買掛金管理 1261	このプログラムは、100件までの仕入先の〆日、支払日、仕入金額、支払金額を登録し支払状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
業務用金種計算 1262	最大500人、1人、三億円までの金額についてそれぞれの金種を計算して、CRT画面又はプリンタに出力できます。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
クレジット計算 1263	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。各回数に応じた手数料の率を登録しておいて商品データと回数、ボーナスを入力し毎月の支払額を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
手形管理 1264	100件の得意先に対して、手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数,支払期日を管理し,不渡り防止することを目的としています。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
受注管理 1265	100件の得意先それぞれの注文明細を登録しておき,納品済の品物,未納の品物に分類して,納入日,納入予定日,所要納期等をCRT画面又はプリンターに出力できます。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
発注管理 1266	100件の仕入先それぞれの発注明細を登録しておき、受領済みの商品と、そうでない商品に分類して、納入日、納入予定日、納期のかかりすぎるものをCRT画面又はプリンタに出力します。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
クロス集計 1267	横最大10項目、縦20行までの表を5ページまで登録ができ、表の縦計、横計の集計を行う簡単なタテ、ヨコ計算が出来る多種多様の用途に応用が可能です。(マニュアル付)	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
カナ・ローマ字変換プログラム 1268	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
ローマ字・カナ変換プログラム 1269	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	3,000円	PA-7010 パソピア	B	
車輌管理 1270	50台までの車輌をそれぞれの走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録して車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。プリンタに上記データを出力することもできます。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
工数計算 1271	1ヶ月ごと、あるいは一週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	
原価計算 1272	登録してある部品表の中から、必要な品物のみを引出して一つの作業の製造原価を計算する。	4,000円	PA-7010 パソピア	B	

中学数学マスターシリーズ for MICRO-8

テープ名	内容	定価	機種名	言語	注文書
① 連立方程式 1290	数学教室から生まれた、テストに強くなる学習プログラム。答えは整数か分数かをまず選ぶ。10問単位でマイコンが実力を判定。例題は加減法、代入法を説明。	3,000円	MICRO-8	B	
② 図形の I 1291	数学教室から生まれた、テストに強くなる学習プログラム。マイコンがランダムに出題する図形から対頂角、同位角、錯角、三角形の内角の性質を学び、角度を求める。	3,000円	MICRO-8	B	
③ 式の展開 1292	数学教室から生まれた、テストに強くなる学習プログラム。式の展開で実力をつければ、乗法公式の初歩は君のもの。例題は色分けによるステップ式で解法習得。	3,500円	MICRO-8	B	

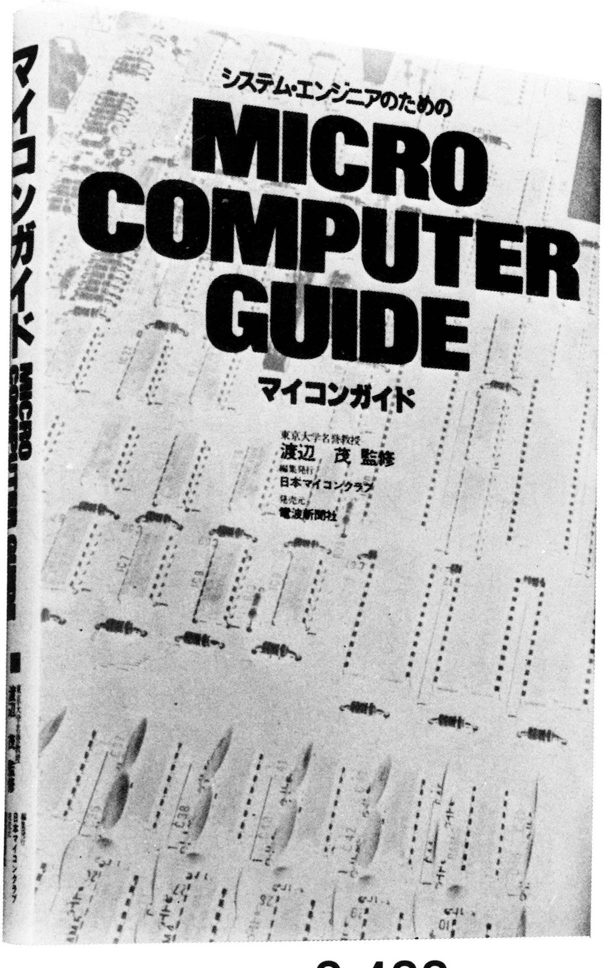


システム・エンジニアのための

MICRO COMPUTER GUIDE

マイコンガイド

東京大学名誉教授
渡辺　茂 監修
編集発行
日本マイコンクラブ



主な内容

1．マイクロコンピュータのソフトウエア、ハードウエア体系の解説
2．マイクロプロセッサ（8080、6800、Z80、Z8000、2900）体系の解説
3．マイクロコンピュータの応用製品の実例紹介
4．パーソナルコンピュータの大型コンピュータへの接続
5．マイクロコンピュータの基本データ等

B 5 判・494頁　定価 **3,400**円（送料300円）

電波新聞社　出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111

お求めは、弊社支局・主要マイコンショップ・書店でも取扱っております。

電波新聞社〒141東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111 定価300円 （送料170円）雑誌08370-03